ŽVILGSNIS Į PASAULĮ









DYKUMOS



Pažintis su atšiauriomis, karštomis ir šaltomis dykumomis ir su jose gyvenančiais žmonėmis, augalais ir gyvūnais

DK

MIRANDA MACQUITTY

ŽVILGSNIS Į PASAULĮ

DYKUMOS



alma littera
VILNIUS 1999





Uzbekiškas vaikų mobailas



Tuaregų kryžius



Dykumų rožė

Viduržemio jūros sakalas

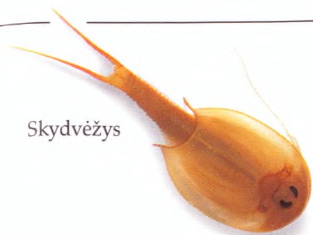
Uzbekiška kupranugario drapiruotė



Jordanijos beduinų kavinukai



Tevų genties indėnų berniuko barškutis, puoštas kolibrio pėdsakais


Skydvėžys


Skydvėžys

ŽVILGSNIS Į PASAULĮ

DYKUMOS

Tekstą parašė
MIRANDA MACQUITTY

Fotografijų autoriai
ALAN HILLS ir
FRANK GREENAWAY


Tuaregų durklas


Vienkupris kupranugaris


Tuaregų durklas



A DORLING KINDERSLEY BOOK

UDK 087.5:551
Ma 79


Moliūginiai indai vandeniui ir maistui nešti



A DORLING KINDERSLEY BOOK

„www.dk.com“
Versta iš: Eyewitness Guides, DESERT
Dorling Kindersley, London, 1997


Aborigenų peilis

Pastaba tėvams ir mokytojams

Žvilgsnis į pasaulį serijos leidiniai skatina vaikus stebėti juos supantį pasaulį bei apie jį klausinėti. Jie padės šeimų nariams atsakyti į klausimus apie įvairiausius reiškinius – nuo kasdienių, vykstančių namuose, iki kosmoso paslapčių. Nuolat šiose knygose pasiskaitydami apie įvairius dalykus, tėvai gali paskatinti kasdien skaityti ir daug sužinoti.

Šios knygos yra naudingas šaltinis ir mokykloms. Mokytojams jos ypač pravers aiškinant įvairias daugelio sričių temas. Be to, jie galės panaudoti jose aprašytus eksperimentus mokyklinei veiklai bei projektams skatinti. **Žvilgsnis į pasaulį** serijos leidiniai naudingi ir kaip žinynai, suteikiantys daugybę informacijos apie mus supantį pasaulį.


Beduinų durklai

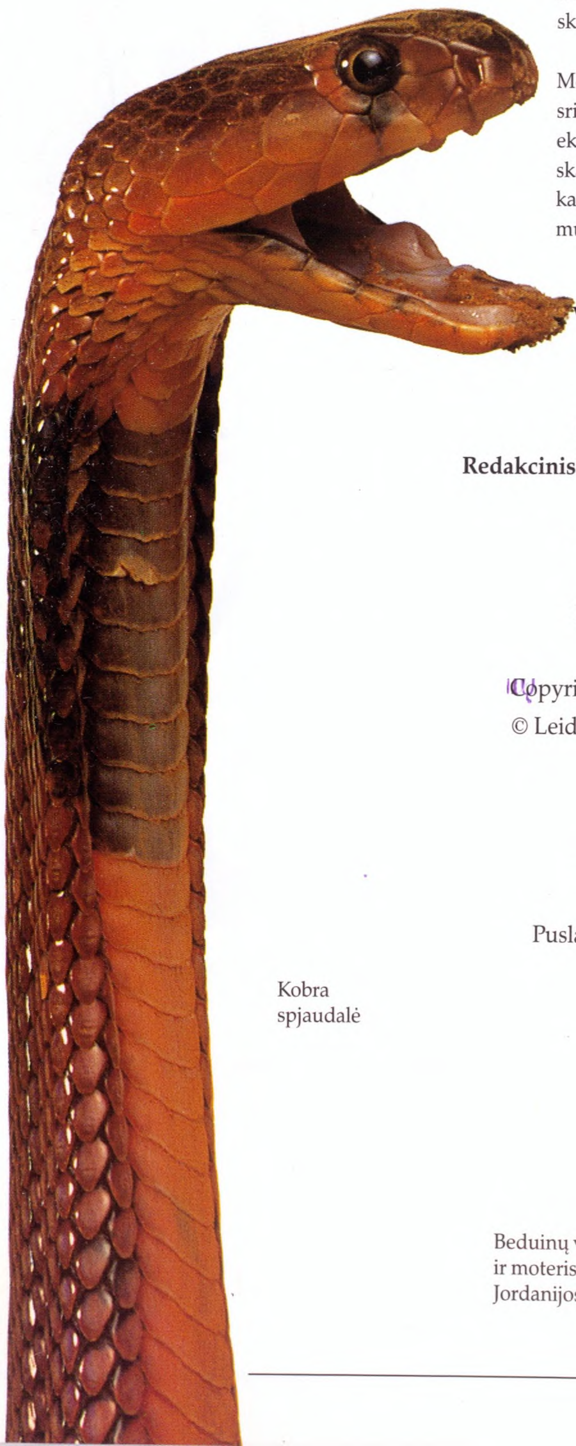
Meninis redaktorius Jill Plank
Vyriausioji meninė redaktorė Julia Harris
Mokslinė redaktorė Céline Carez
Nuotraukų konsultantė Cynthia Hole
Papildomos fotografijos Andy Crawford
Redakcinis konsultantas Profesorius John Cloudsley-Thompson

Iš anglų kalbos vertė Audronė Tupikina
Redagavo Danutė Rimšienė
Kompiuteriu maketavo Ligita Plešanova

Copyright © 1994 Dorling Kindersley Limited, London
© Leidimas lietuvių kalba, leidykla „Alma littera“, 1999

ISBN 9986–02–701–2

SL 412. Išleido leidykla „Alma littera“,
Šermukšnių g. 3, 2600 Vilnius
Puslapis Internete: http://www.aiva.lt/AlmaLittera


Kobra spjaudalė


Beduinų vyras ir moteris iš Jordanijos


Hopių lėlė-kačina

Zunių šalako vėrinys

Navahų moliūgo žiedų vėrinys

Turinys

6
Kas yra dykuma?
8
Iš ko sudaryta dykuma?
10
Uolėtosios dykumos
12
Smėlio jūros
14
Vanduo dykumoje
16
Po lietaus
18
Kaip dykumoje išgyvena augalai
22
Vabzdžiai
26
Ropliai
30
Paukščiai
32
Žinduoliai
36
Prisitaikymas gyventi dykumoje
38
Dykumų laivas
40
Kupranugario regalijos
42
Prijaukinti gyvūnai
44
Gyvenamas būstas
46
Maistas ir gėrimas
48
Vyrų drabužiai
52
Moterų drabužiai
54
Dykumų nuotakos
56
Juvelyriniai papuošalai
58
Verpimas ir audimas
60
Meniški dirbiniai
62
Dykumų tyrinėjimas
64
Rodyklė



Kas yra dykuma?

DĖL MENKO KRITULIŲ KIEKIO ir didelių temperatūros svyravimų dykumos yra vienos atšiauriausių vietų Žemėje. Tiksliau dykuma apibūdinama kaip vieta, kurioje per metus būna mažiau kaip 25 cm lietaus. Karštos dykumos randamos atogrąžose, kur vyraujantys Žemės vėjai atneša giedras dienas. Tai reiškia, kad nėra debesų skraistės virš žemės, kuri vasarą dienomis smarkiai įkaista, o naktimis atvėsta, nes šiluma išspinduliuojama atgal į atmosferą. Aukštesnėse platumose plyti šaltos dykumos. Kritulių kiekis priklauso ir nuo landšafto: vienos dykumos, pavyzdžiui, Australijoje, yra didelių sausumos masyvų viduryje, kur nuo pajūrio atkeliavę pučiantys vėjai jau būna netekę visos savo drėgmės; kitos pasitaiko pavėjinėje (tolimojoje) kalnų pusėje, į kurią virš kalnų persiritęs vėjas nebeatneša su savimi lietaus.

ŠIAURĖS AMERIKA
Didžiojo Baseino dykuma
Mohavio dykuma
Sonoros dykuma
Čihuahua dykuma
ŠIAURĖS ATOGRĄŽA
Atlanto vandenynas
PUSIAUJAS
PIETŲ AMERIKA
Ramusis vandenynas
Peru dykuma
Atakama
PIETŲ ATOGRĄŽA
Patagonijos dykuma

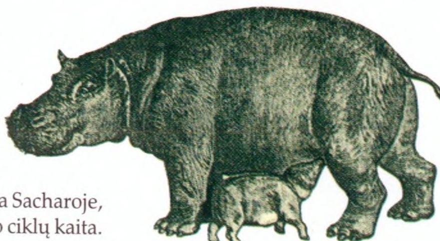




RŪKAS IR SNIEGAS
Pajūrio dykumoms, tokioms kaip Atakama Čilėje ir Namibas pietvakarių Afrikoje, būdingas rūkas. Palei šiuos krantus teka šaltosios srovės; jos atšaldo virš jų esantį orą, ir ore atsiradusi drėgmė kondensuojasi rūko pavidalu. Rūkas yra gyvybiškai svarbus vandens šaltinis, tačiau Namibo dykumoje (viršuje kairėje) jis atslenka nuo jūros tik maždaug 60 dienų per metus. Jei prie jūros plytinčioms dykumoms būdingas rūkas, tai šaltose dykumose, tokiose kaip Didžiojo Baseino dykuma JAV (viršuje dešinėje) žiemą kartais pasninga. Šalnų žiemą kartais būna net ir karštose dykumose.



SUDŪLĖJUSIOS UOLIENOS *viršuje*
Uolas dykumoje ardo (eroduoja) vėjas, didelė paros temperatūrų kaita ir reti, bet smarkūs lietūs. Stiprūs vėjai pakelia smėlį, kuris lėkdamas šlifuoja uolas, panašiai kaip smėliasrautis aparatas, kuriuo nuvalomos akmeninių pastatų sienos. Šie smiltainio klifai stūkso Jordanijos dykumoje. Klifo viršūnėje matyti pačios gamtos sukurtas tiltas (p. 10).



KLIMATAS SENIAU
Arabijos dykumoje aptikta nedidelio begemoto iškastinių liekanų. Tai liudija, kad prieš 6 milijonus metų klimatas čia buvo kur kas drėgnesnis: begemotams reikia vešlios augalijos ir daug drėgmės. Akmens amžių siekiančios iškasenos rodo, kad begemotai taip pat murdėsi pelkėse, kurių būta Sacharoje, nes joje vyko drėgno ir sauso klimato ciklų kaita.

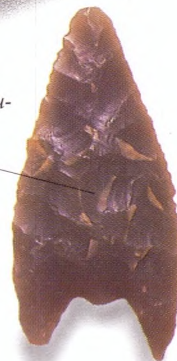
SAUSA ŽEMĖ
Vandeniui išdžiūvus, lieka suskeldėjusi žemė. Taip atrodė Azrako oazės Jordanijoje dalis, kurioje vanduo buvo beveik visiškai išeikvotas. Kai dykumoje įsikuria daugiau žmonių, jų vandens poreikiams tenkinti sparčiai naudojamos oazių ir artezinių šulinių vandens atsargos (p. 14).

EUROPA
Viduržemio jūra
Karakumai
Kyzylkumas
Takla Makanas
Gobio dykuma
Negevo dykuma
Jordanijos dykuma
Taro dykuma
AZIJA
Sacharos dykuma
Arabijos dykuma
Sindo dykuma
INDIJOS SUBŽEMYNAS
ar Rub al Chalijus (Tuščiasis Ketvirtis)
AFRIKA
Indijos vandenynas
Namibo dykuma
Kalahario dykuma
Didžioji Smėlio dykuma
Gibsono dykuma
Simpsono dykuma
Didžioji Viktorijos dykuma
AUSTRALIJA

PASAULIO DYKUMOS
Pagrindinės dykumų juostos eina palei Šiaurės pusrutulio Šiaurės atogrąžą ir Pietų pusrutulio Pietų atogrąžą. Pačiose karščiausiose dykumose oro temperatūra būna daugiau kaip 50 °C, o žemės paviršius įkaista iki daugiau kaip 80 °C.

SMĖLIO AUDROS
Dykumoms būdingi stiprūs vėjai, nes jose auga mažai augalų, kurie galėtų sulėtinti vėjų greitį. Sausas, lengvai vėjo pakeliamas smėlis sukelia smėlio audras. Kartais sūkuriuojantis smėlis būna toks tirštas, kad užtemdo dangų ir būna sunku ką nors įžiūrėti vos už kelių žingsnių.








Titnago strėlės antgalis, mažiausiai 4000 metų amžiaus

SENOVĖS LIEKANOS
Dykumose nesunku aptikti archeologines liekanas, nes augalų, kurie galėtų jas užkloti, čia nedaug, o vėjai nupusto viršutinį dirvožemio sluoksnį. Šie titnaginiai strėlių antgaliai iš Sacharos buvo naudojami paukščiams ir smulkiems žinduoliams medžioti. Jie rodo, kad kadaise Sacharoje būta turtingų medžioklės plotų.

Iš ko sudaryta dykuma?

DAUGUMA ŽMONIŲ DYKUMĄ ĮSIVAIZDUOJA kaip bekraštes smėlio platybes, tačiau iš tiesų uolėtos ir akmeningos dykumos yra labiau paplitusios. Dykumų smėlis atsirado iš uolienų, kurios per ilgus šimtmečius sudūlėjo į daleles. Kuo smulkesnė dalelė, tuo toliau ją gali nunešti vėjas arba vandens srautai, susidarę po retsykiais užeinančio lietaus. Tiek vėjas, tiek vanduo surūšiuoja daleles pagal dydį. Kai kuriose dykumose, vėjui išpuščius smėlį, telieka tik akmenys. Vanduo ištirpdo iš uolienų mineralus, tokius kaip druska, ir šie vėliau kur nors kitur vėl kristalizuojasi. Dykumų dirvožemis susideda daugiausia iš uolienų mineralų; augalinės arba gyvūninės medžiagos (pavyzdžiui, sudžiūvusių lapų, mėšlo) būna mažai, nes oras toks sausas, kad šios medžiagos nesuyra ir nepraturtina dirvožemio. Kai kurie mineralai, tokie kaip nafta, slypi giliai po dykumos paviršiumi.



„VELNIO GOLFO ŽAIDIMO AIKŠTELĖ"
Šie uolienos tvirtumo druskos kristalai yra nukloję Mirties Slėnį Kalifornijoje – vieną karščiausių pasaulio vietų. Iš gretimų kalnų nutekantis vanduo neša žemyn ištirpusias druskas, kurios vėliau vėl kristalizuojasi ir, vandeniui išgaravus, sudaro druskų sluoksnį.



VADĖ
Praūžus atsitiktiniam lietui, vanduo veržiasi vade (išdžiūvusios upės vaga) Jordanijos dykumoje. Abipus vadės stūkso smiltainio klifai, kuriuos pamažu ardo karštis, vėjas ir lietūs.



JUODOJI DYKUMA
Juodas bazaltas, kuris kadaise ištekėjo su vulkaninės lavos srautais, dabar sudaro neaprėpiamą akmeningą dykumą.



SMULKUS SMĖLIS
Šis raudono smėlio pavyzdys yra iš Vadi Rumo Jordanijoje, kur šviečiant ryškiai saulei atrodo daug šviesesnis. Vėjas iš dalies išrūšiavo smėlį į beveik vienodo dydžio daleles. Paviršiuje matyti vėjo supūstos augalų dalelės.



RUPUS SMĖLIS
Šiame pavyzdyje iš Jordanijos dykumos dauguma smėlio grūdelių yra panašaus dydžio. Šis smėlis paimtas iš vadės dugno, kurio visas smulkias medžiagas nusineša per liūtis sutekėjęs vanduo. Kaip ir dauguma smėlio, šis smėlis sudarytas iš mineralo kvarco.



DULKĖS
Šiame dirvožemyje iš Jordanijos dykumos yra įvairaus dydžio dalelių, nuo dulkių iki mažų akmenėlių. Kai vėjo sūkuriai pakelia nuo žemės dulkes, susidaro „dulkių velniai" – dulkių stulpai, sūkuriu lekiantys dykumos paviršiumi. Vėjo pagautos dulkės kartais nunešamos toli nuo dykumos ir ten nusėda.

DYKUMŲ ROŽĖ
Tokios keistos formos kristalai susidaro Sacharos smėlio kopose. Šis kristalas sudarytas iš mineralo gipso. Gipso dulkės, kurios atsiranda sudūlėjus uolienoms, nusėda ant smėlio kopų ir ilgainiui ištirpsta gruntiniame vandenyje, kuris sunkiasi iš apačios į viršų, arba lietaus vandenyje, kuris sunkiasi iš viršaus į apačią. Vėliau gipsas kristalizuojasi į būdingą vainiklapių formą. Paprastai gipsas sudaro rombo arba strėlės pavidalo kristalus, tačiau kopų smėlio grūdeliai sutrikdo kristalų augimą ir sukuria „dykumų rožę".

Kristalai susidaro kampu vienas į kitą, sukurdami žiedo iliuziją

SMĖLIO NUŠLIFUOTAS AKMUO
Ventifaktas (tribriaunis akmuo) – tai piramidės pavidalo akmuo, kurį apzulino vėjo nešamas smėlis. Jis turi tris viršutinius paviršius, kuriuos nušlifavo vėjas, o apatinis paviršius šiurkštus, nes jis neišstatytas vėjui. Tris glotniuosius paviršius sukūrė besikeičiančios krypties vėjas. Šis akmuo yra iš Alžyro Sacharos. Beduinai, keliaujantys Arabijos dykuma, ramią dieną gali nustatyti, kurioje pusėje yra šiaurė, čiuopdami akmenis, nes jie būna apardyti ir išduobti iš tos pusės, kuri atgręžta į vyraujantį šiaurės vėją.



Trys vėjo nugludinti paviršiai



Aukso grynuolis iš Australijos



Deganti nafta Irane

Dykumų turtai

Kaip ir kitos pasaulio sritys, dykumos irgi turi nemažai savų mineralų. Vienas svarbiausių iš jų yra nafta, randama dideliais kiekiais uolienose, kurios slūgso po Viduriniųjų Rytų dykumomis. Dykumų dangų nušviečiančios liepsnos rodo, kad Irano naftos telkinyje deginamos nereikalingos dujos. Nafta tapo reikšminga tik XIX amžiaus pabaigoje, sukūrus automobilį, tuo tarpu auksas buvo labai vertinamas visais amžiais. Romos imperijos laikais auksą ir kitas vertingas prekes kupranugarių karavanais gabendavo per Sacharą (p. 38). Šiandien aukso ieškotojai, svilinami saulės, triūsia Australijos Didžiojoje Smėlio dykumoje.



Tokios nuolaužos atskyla veikiant dideliam karščiui ir šalčiui, kartu su lietaus ir rasos drėgme

UOLIENOS TVIRTUMO
Rausvas granitas – viena tvirčiausių uolienų ir naudojamas jau nuo senų senovės: iš šios uolienos egiptiečiai statė savo nuostabiuosius obeliskus (milžiniškus į viršų smailėjančius stulpus). Tai magminė uoliena, nes ji susidarė sukietėjus išsilydžiusiai uolienai.

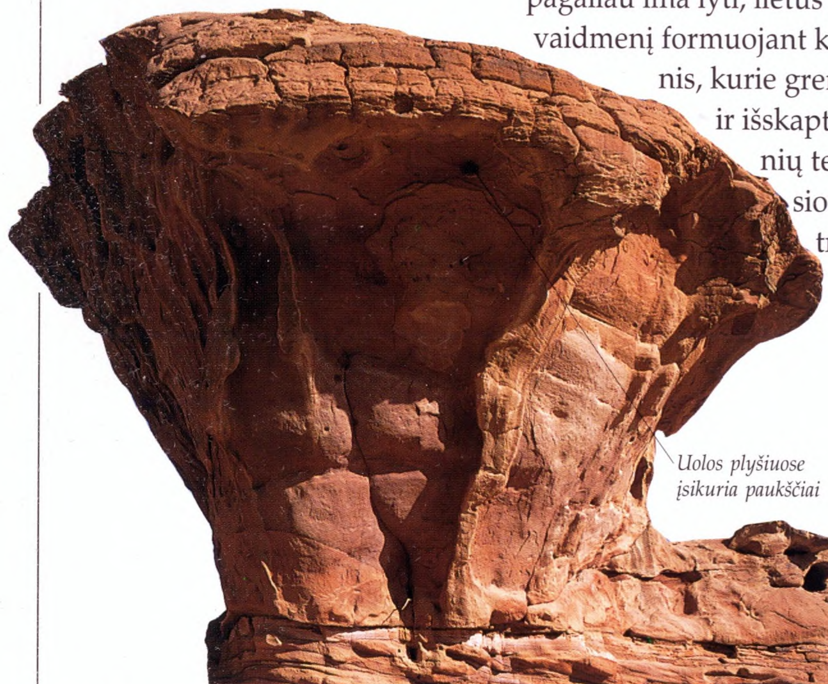
SMILTAINIS
Smiltainis sudarytas iš smėlio grūdelių, kurie veikiami slėgio susicementavo. Žiūrint pro didinamąjį stiklą matyti, kad šis smiltainio gabalas susiformavo dykumoje, nes grūdelius nugludino ir suapvalino vėjas.



UOLOS SACHAROJE
Tik penktadalį Sacharos dengia smėlis. Likusią jos dalį sudaro uolėta dykuma ir žvyro arba akmenų lygumos.

Uolėtosios dykumos

KAIP IR VISUR KITUR, DYKUMOS KRAŠTOVAIZDIS pradeda formuotis tada, kai uolienos stumiamos aukštyn, pavyzdžiui, susidarant kalnams. Per milijonus metų, veikiamos karščio, šalčio, vėjo, lietaus ir cheminių procesų, uolienos pamažu sudūlėja. Kadangi dykumose lyja retai, jose auga labai mažai augalų, kurių danga galėtų apsaugoti dirvožemį, todėl kraštovaizdis čia kampuotas. Kai pagaliau ima lyti, lietus pliaupte pliaupia, ir vandens srautai suvaidina svarbų vaidmenį formuojant kraštovaizdį: laikinos upės nuplukdo riedulius ir akmenis, kurie gremžia jų dugną. Vėjo nešamas smėlis irgi ardo uolienas ir išskaptuoja keisčiausios išvaizdos figūras. Dėl didelių kasdienių temperatūros svyravimų uolienos ima trūkinėti: įkaitusios karštoje saulėje jos plečiasi, o šaltomis naktimis traukiasi, todėl kartais su garsiu pokštelėjimu skyla. Visi šie procesai paverčia uolienas vienomis įspūdingiausių skulptūrų Žemėje.

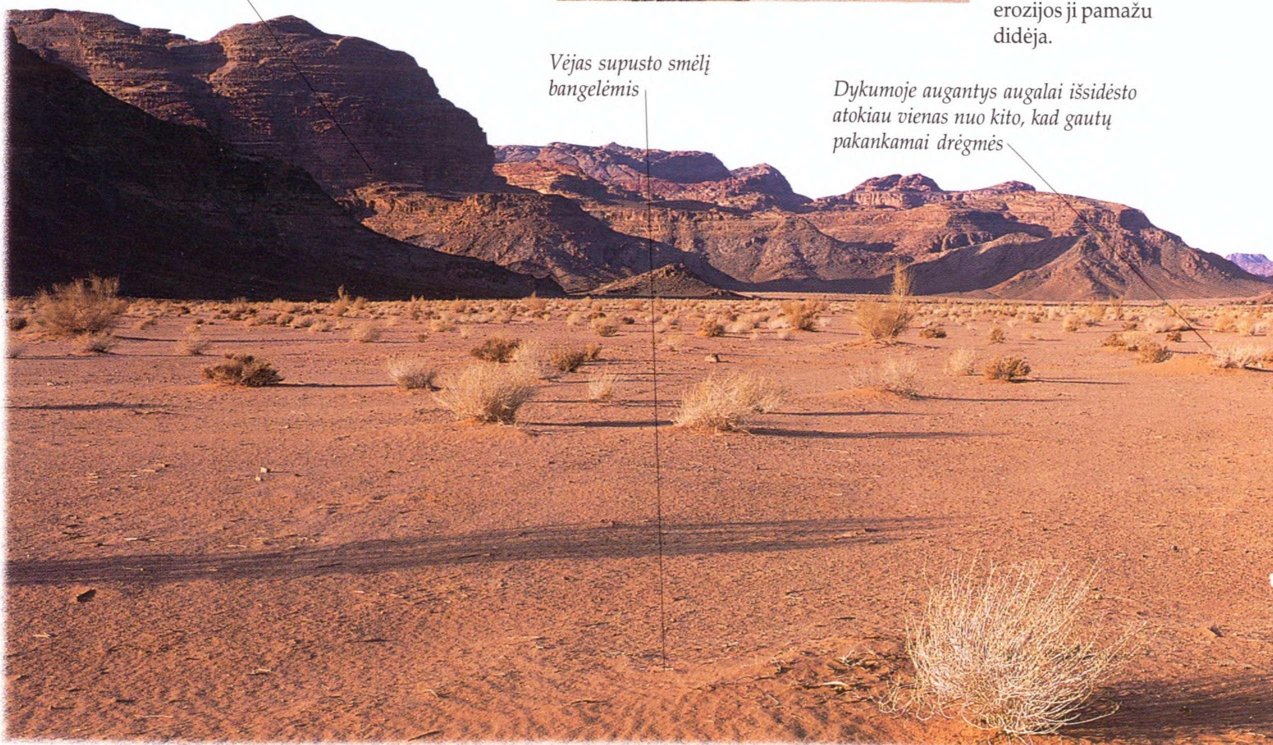


Uolos plyšiuose įsikuria paukščiai

UOLA-GRYBAS
Grybo pavidalo uolos būna įvairiausios formos ir dydžio, bet visos turi į kepurę panašią viršūnę ant siauresnio pamato. Siaučiant smėlio audrai, vėjas lekia pakildamas tik maždaug 1 m nuo žemės paviršiaus, todėl apardomas tik uolos pamatas, o jos viršūnė lieka nepaliesta. Ši grybo pavidalo uola iš smiltainio, stūksanti Jordanijos dykumoje, yra apie 8 m aukščio.



TILTAS TARP UOLŲ
Čia matome žmogų, stovintį ant gamtos sukurto smiltainio tilto Jordanijos dykumoje. Tiltai ir arkos susidaro tada, kai lietaus vanduo, sunkdamasis į uolieną, susilpnina jos daleles, kurias vėliau suardo vėjo nešamas smėlis. Atsiradus angai, dėl nuogriuvų ir tolesnės erozijos ji pamažu didėja.



Sausus klifus puola vėjas, vanduo ir smarkiai svyruojanti temperatūra

Vėjas supusto smėlį bangelėmis

Dykumoje augantys augalai išsidėsto atokiau vienas nuo kito, kad gautų pakankamai drėgmės

UOLŲ PANORAMA
Per milijonus metų šie uolėti Jordanijos dykumos klifai sudūlės ir rasis plokščia smėlio lyguma. Dėl labai sauso klimato dūlėjimo procesas čia vyksta daug lėčiau negu drėgnesnėse srityse. Išilgai klifų papėdės driekiasi krūvos apardytų uolienų, nukritusių nuo viršutinių uolų sluoksnių.

VADĖJE
Augalų eilė rodo, kad išilgai šios vadės Jordanijoje yra šiek tiek drėgmės. Amerikoje vadės vadinamos arojomis. Būti vadėje per liūtį pavojinga, nes ją užplūsta vandens srautai, kurie neša su savimi krūvas besivartančių akmenų, žvirgždo ir smėlio. Pagraužti potvynio, statūs vadės šlaitai kaskart pasistūmėja vis toliau.

DIDYSIS KANJONAS
Didysis kanjonas – vienas iš pasaulio gamtos stebuklų – yra 446 km ilgio ir 1,9 km gyliu įsigraužęs į uolas JAV Arizonos valstijos šiaurės vakaruose. Jo apačioje teka Kolorado upė, kuri pradėjo ardyti plynaukštę prieš daugiau kaip milijoną metų ir kuri toliau eroduoja upės vagą. Kanjono šlaituose matyti keli geologiniai amžiai. Seniausių, apačioje slūgsančių uolienų amžius – daugiau kaip 1600 milijonų metų.

Druskė



Plėnūnė





SMAILĖJANČIOS UOLOS
Šios 2 m aukščio klintinės smailiaviršūnės uolos randamos Vakarų Australijos dykumoje. Jos susidarė ties augalų šaknimis, augusių ant kopų prieš daugiau kaip 20 000 metų. Per tūkstančius metų klintis ištirpo ir pakitusi sukūrė šiuos uolų darinius, kurie atsidūrė žemės paviršiuje, vėjui išpusčius aplinkinį dirvožemį.

SMĖLYNŲ IR UOLŲ AUGALAI
Kai kurie ištvermingi augalai auga dykumoje ištisus metus, kaip tas išdžiūvusios išvaizdos šakotas krūmas, kurį žemiau matome augantį smėlėtame Jordanijos dykumos paviršiuje. Šis krūmas yra druskės rūšis plėnūnė – druskai pakantus sukulentas su žvyniškais lapais. Plėnūnė auga tarp uolų ir kietame grunte. Ji turi požeminį gumbą (sustorėjusią šaknį) maisto atsargoms kaupti.

Dykumos paviršius – žvirgždėtas smėlis

Gerai matyti uolienų sluoksniai, nes nėra augalų dangos

Vėjo nešamas smėlis kaupiasi aplink augalų pamatą

Smėlio jūros

NIEKAS NESUTEIKIA DYKUMOMS TOKIO ŽAVESIO kaip didžiulės smėlio jūros su beribėmis nuostabių kopų platybėmis. Didžiausias ištisinių smėlynų plotas yra liūdnai pagarsėjęs Tuščiasis Ketvirtis, priklausantis Arabijos dykumai, kuri užima 647 500 km^2. Toji gausybė smėlio, kuri sudaro smėlingąsias dykumas, atsirado iš sudūlėjusių kalnų ir plokščiakalnių. Upės arba potvyniai nuplukdė smėlį į žemumas; čia jį pakėlė vėjai ir nuskraidino į dykumą. Šiek tiek dykumų smėlio sudaro smėlis, patekęs iš ežerų ir jūrų pakrančių. Pučiantis vėjas suformuoja įvairaus pavidalo kopas; kai kurių pavidalų kopos, pavyzdžiui, žvaigždinės, yra palyginti pastovios, tuo tarpu kitos, pavyzdžiui, barchanai, per metus nuslenka net 20 m.

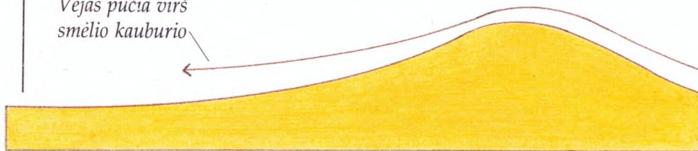




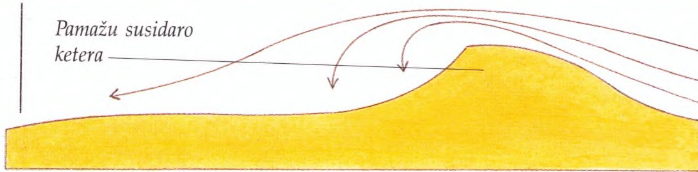
Tai mušamosios lazdelės, kuriomis akompanuojama per apeiginius šokius



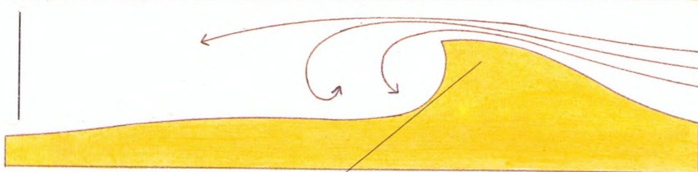
SMĖLYNŲ MENAS
Kai kurios aborigenų gentys, gyvenančios Australijos dykumose, smėlyje piešė toteminius įvaizdžius, kaip reikalavo jų tikėjimas. Šiandien kai kurie iš šių įvaizdžių įamžinami naudojant akrilinius dažus. Kai kurie iš šių taškeliais pieštų piešinių parduodami meno rinkai, tačiau juose niekada nevaizduojami šventieji simboliai. Šiuos dirbinius sukūrė nepaldžariai.



Vėjas pučia virš smėlio kauburio



Pamažu susidaro ketera



Galiausiai smėlio ketera nugriūva, panašiai kaip jūros banga

KAIP SUSIDARO KOPA
Vėjas nuneša smėlį tik nedidelius atstumus, tačiau net ir stipriausias vėjas smilteles nuo žemės paviršiaus pakelia tik į maždaug 1 m aukštį. Smėlio kopa pradeda formuotis ten, kur atsiranda kliūtis, pavyzdžiui, augalas, kuris sulėtina vėjo greitį ir priverčia jį numesti smėlio naštą. Smėliui kaupiantis, jis sukuria vėjui vis didesnį barjerą, priversdamas numesti daugiau smėlio.

DIDINGAS SMĖLIS
Namibo dykuma – viena seniausių pasaulio dykumų, kurios amžius siekia 55 milijonus ar daugiau metų. Po dabartinėmis (čia parodytomis) kopomis slūgso senosios, maždaug 40 milijonų metų senumo kopos. Tiek senosios, tiek dabartinės kopos susidarė iš smėlio, kurį nuo gretimo pajūrio sunešė stiprūs vėjai. Tas smėlis atsirado iš toliau esančių plokščiakalnių ir buvo upės nuneštas į jūrą, o vėliau bangų išplautas į pajūrį. Kai kurių Namibo dykumos kopų aukštis siekia 244 m.



Išdžiūvęs kūnas susitraukia

Labai sausos sąlygos saugo kūną nuo puvimo

NATŪRALI MUMIJA
Norint išsaugoti mirusiojo kūną, užtenka palaidoti jį sausame dykumos smėlyje. Tokios paprastos laidotuvės vykdavo Egipte prieš 5000 metų. Kūną, kartu su kai kuriais mirusiojo daiktais, nuleisdavo į negilų kapą ir užžerdavo smėliu. Išdžiūvęs kūnas virsdavo mumija. Vėliau, kai laidotuvės tapo sudėtingesnės, vidaus organai būdavo išimami, o kūnas apvyniojamas juostomis, nes jis neišdžiūdavo taip gerai, kaip smėlio kape.



SKERSINĖS KOPOS
Ten, kur smėlio daug, o vėjai pučia ta pačia kryptimi, susidaro lygiagretūs smėlio gūbriai. Kadangi gūbriai išsirikiuoja statmenai vyraujančiam vėjui, tokios kopos vadinamos skersinėmis.



ŽVAIGŽDINĖS KOPOS
Žvaigždinės kopos susidaro ten, kur vėjas permainingas ir pučia keliomis kryptimis. Kai kuriose dykumose žvaigždinės kopos būna iki 80 m aukščio. Nemažai tokių kopų yra Sacharos smėlio jūrose.



BARCHANAI
Pusmėnulio pavidalo kopos, vadinamos barchanais, susidaro dykumos pakraštyje, kur smėlio nedaug, o vėjas paprastai pučia viena kryptimi. Jis pučia virš išorinio kopos linkio siaurėjančių ragų link. Virš kopos ragų smėlis slenka greičiau negu jos centre.



SMĖLĮ SULAIKANČIOS UŽTVAROS
Slenkantis smėlis kelia grėsmę dykumų oazei. Sulaikyti vėjo pustomą smėlį padeda užtvaros, tačiau kartais smėlis visiškai užkloja kaimus ir oazes.

SMĖLIO JŪRA
Tuaregų kariai ketina keliauti per smėlio kopų jūrą. Dykumose gyvenančios tautos, tokios kaip tuaregai, pasižymi paslaptingu gebėjimu rasti kelią ten, kur kiti temato niekuo neišsiskiriančias smėlio platybes. Pasiklysti dykumoje gali būti lemtinga klaida.



Vanduo dykumoje



Azrako oazė Jordanijoje mažėja, nes išpumpuojama daug vandens.

KAI KURIOS DYKUMOS VIETOS nėra sausos ir bevaisės: po atsitiktinio lietaus sužaliuoja lomos, o vandens srautai užpildo išdžiūvusių upių vagas. Dalis šio vandens sulaikoma už nedidelių užtvankų arba, kai jis įsisunkia į žemę, paimamas iškasus upės vagoje šulinius. Iš giliai slūgsančių uolienų sluoksnių vanduo išteka į žemės paviršių oazėse, kuriose auginami tokie augalai kaip datulės. Panaudojant įvairius drėkinimo būdus, vanduo nuvedamas toliau, todėl galima įdirbti didesnius dykumos plotus. Šiandien, kai vanduo pumpuojamas iš gilių artezinių šulinių, žaliuoja didžiuliai dykumos plotai. Tačiau kyla pavojus, kad gruntiniai vandenys gali išsekti, ypač jeigu dykumoje įsikurs daugiau žmonių ir bus auginami tokie augalai, kuriems reikia daug vandens.



KIBIRAS IR SVIRTIS
Iš šulinio šadufu semiamas vanduo. Ant ilgos svirties prikabintas kibiras nuleidžiamas į šulinį ir su vandeniu iškeliamas aukštyn, padedant atsvarai kitame svirties gale.

LIETAUS MELDIMO VĖRINYS
Figūra ant šio zunio vėrinio vaizduoja šalaką – lietaus prašančių šamanų pasiuntinį. Apsirengę kaip šalakai ir užsidėję kaukes, žmonės dalyvauja tam tikrose apeigose.



VANDENS RATAS
Egipto oazėje vanduo imamas vandens ratu. Karvės akys užrištos, kad eitų aplink ir suktų didesnįjį ratą su stipinais. Sukdamasis šis ratas varo vandens ratą, pripildydamas metalinius kibirus. Iš kibirų vanduo išbėga į drėkinimo kanalus, skirtus pasėliams laistyti. Seniau vietoj metalinių kibirų būdavo naudojamos molinės puodynės.

Vanduo vandeningajame sluoksnyje (laidžioje uolienoje)

Nelaidi uoliena

Oazė

Lūžiu vanduo teka aukštyn į oazę



IŠ TOLI ATKELIAVĘS VANDUO
Kalnuose iškritęs lietaus vanduo įsisunkia į laidžias uolienas. Į žemės paviršių vanduo išteka oazėje, kur jo tėkmę užtveria uolienų sluoksnių sprūdis (lūžis). Uolienos, kurios išlaiko vandenį, vadinamos vandeninguoju sluoksniu. Norint pasiekti šio sluoksnio vandenį, per uolienas dažnai gręžiami šuliniai. Vanduo, slūgsantis vandeningajame sluoksnyje, gali būti prieš tūkstančius metų iškritęs lietus.

UŽTVANKĖLĖ
Norėdami sulaikyti vandenį, nutekantį nuo šių Jordanijos klifų, beduinai pastatė nedidelę užtvanką. Šį vandenį jie vartoja patys ir girdo juo savo gyvulius. Ten, kur yra vandens atsargų, beduinai gali apsistoti ilgesniam laikui.

Uodeginės ataugos

Daug galūnių stumia į burną maistą

Skydvėžio vaizdas iš apačios

Skydvėžiai būna 3 cm ilgio

Galvą ir kūno priekį dengia skydas

Akys

Skydvėžio vaizdas iš viršaus

IŠTROŠKĘ SKYDVĖŽIAI
Šių skydvėžių kiaušiniai išlieka gyvybingi sausame smėlyje 10 ir daugiau metų, kol pagaliau prapliumpa lietus, kuris juos atgaivina. Skydvėžiai turi greitai subręsti ir padėti kiaušinius, kol dar nežuvo išdžiūvus dykumų kūdrai, kurioje gyvena.

Kobra mato ne kontūrus, bet judesius

Kvėpuojamoji gerklė leidžia kobrai kvėpuoti ryjant grobį

SPJAUDANTI KOBRA
Kobra spjaudalė slepiasi Rytų Afrikos oazių palmių giraitėse. Sutrikdyta ji paprastai stengiasi pasprukti, tačiau toliau persekiojama pakelia galvą ir išspjauna stiprius nuodus, kurie gali tiksliai pataikyti iš 2 m atstumo. Patekę į gyvūno arba žmogaus akis, nuodai sukelia stiprų skausmą ir nesigydant nuo jų galima apakti. Nuodai iššvirkščiami iš žiočių priekyje esančių nuodingųjų dantų mažų angelių. Kobra spjaudalė minta driežais, rupūžėmis, gyvatėmis, paukščiais ir smulkiais žinduoliais.



KELIAUJANTIS VANDUO
Oazės vanduo daugybe kanalų nuvedamas toliau, kad būtų galima laistyti palmes. Vieni kanalai būna nuolatiniai, kaip antai šis kanalas Omane, kitų šlaitai būna iš dumblo: juos galima išardyti ir pastatyti iš naujo, norint nukreipti vandens tėkmę kita kryptimi. Jeigu yra pakankamai vandens netoli žemės paviršiaus, palmių drėkinti nereikia. Jos teikia datules maistui, medieną statyboms, lapus stogams bei tvoroms ir pluoštą virvėms vyti.

Padidėjusios liaukos išskiria stiprius nuodus priešams nubaidyti



ŽALIOJI RUPŪŽĖ
Žaliosios rupūžės gyvena oazėse, nes jose nuolat būna vandens, kuriame rupūžės neršia kiaušinius. Dieną jos tūno po akmenimis, o naktį išlenda medžioti vabzdžių prie vandens versmių ir palmių.



ŽALIUOJANTI DYKUMA
Žiūrint iš labai aukštai, matyti milžiniški žali pasėlių apskritimai Sacharos pakraščiuose Maroke. Šiuos apskritimus sukuria laistymo įrenginiai, kurie sukasi tarsi laikrodžio rodyklės. Dykumose augantiems javams, tokiems kaip kviečiai, prižiūrėti išpumpuojama labai daug gruntinio vandens. Pasėliai aprūpina maistu, tačiau kyla pavojus, kad vandeningojo sluoksnio vanduo bus išeikvotas kur kas greičiau negu atsikurs.

Po lietaus



ARTEMIJOS
Artemijos paplitusios visame pasaulyje sūriuose ežeruose ir kūdrose. Sausuoju laikotarpiu šie ežerai išgaruoja, ir artemijos žūva, palikdamos padėtus kiaušinius. Dalis kiaušinių atsparūs sausrai ir pakelia aukštą temperatūrą. Jie išlieka gyvybingi ištisus dešimtmečius.

KAI KURIE AUGALAI IR GYVŪNAI geba išlikti dykumoje, išvengdami sausringiausio meto: jie auga arba darosi veiklūs tik po retkarčiais palyjančio lietaus. Augalai išbūna gyvybingi sausame dirvožemyje ne vienerius metus sėklų pavidalu. Kai ateina lietūs, prieš sudygdamos kai kurios sėklos turi bent keletą kartų gerai įmirkti. Todėl jos sudygsta tik tada, kai būna pakankamai drėgmės joms sužydėti ir subrandinti sėklas. Kad vėl būtų gyvybingi, dykumų vėžiagyvių, tokių kaip artemijos ir skydvėžiai (p. 14), kiaušiniams irgi reikia vandens. Po pirmo lietaus atgyja ne visi kiaušiniai. Dalis jų lieka laukti kito lietaus, jeigu kūdros išdžiūtų ir pirmieji išsiritę vėžiagyviai žūtų nebaigę savo gyvenimo ciklo. Su panašia problema susiduria ir rupūžės česnakės, todėl ne visos jų dauginasi po pirmųjų liūčių. Sausuoju laikotarpiu česnakės įsirausia į dirvožemį ir būna neveiklios. Vos išgirdusios lietaus lašų barbenimą į žemę, jos išlenda į paviršių.



TIK PRIDĖKITE VANDENS
Praėjus 48 valandoms po lietaus, iš apmirusių artemijų kiaušinių išsirita lervos (jauniklių forma). Jos minta vandenyje esančiomis maisto dalelėmis ir auga, išsinerdamos iš išorinių griaučių, kaip ir visi vėžiagyviai.



DAUGIAU KOJŲ
Jaunos artemijos keletą kartų neriasi, užsiaugindamos vis daugiau kojų porų. Jų gyvenimo ciklo trukmė priklauso nuo vandens temperatūros ir maisto kiekio. Subręsta artemijos maždaug per tris savaites nuo išsiritimo.



DĖKITE KIAUŠINIUS
Suaugusios artemijos netrukus poruojasi ir, kol dar ežeras nespėjo išdžiūti, padeda kiaušinius. Patelė vienu metu gali padėti 140 kiaušinių. Ji gyvena 4 mėnesius, kas penktą dieną dėdama kiaušinius.

SUAUGUSIOS ARTEMIJOS
Artemijos yra mažiau nei 1 cm ilgio. Jos yra svarbus paukščių, apsilankančių sūriuose ežeruose, maistas. Artemijos pakenčia įvairią druskų koncentraciją, nuo beveik gėlo vandens iki vandens, kuris beveik penkiskart sūresnis už jūros vandenį.



NEGEVO DYKUMOS ŽIEDAI
Šis saulučių šeimos augalas auga tik palankiais metais, kai Negevo dykumoje (Izraelis) būna pakankamai drėgmės. Augalai auga daubų, kur susirenka lietaus vanduo, pakraščiu, tačiau tose daubose, kur gali būti nuplauti, neišsilaiko. Jų lapai skleidžia aštrų kvapą, nes juose yra aliejų, nubaidančių žolėdžius gyvūnus.



DYKUMŲ LELIJA
Ši dykumų lelija *(Hesperocallis undulata)* žydi JAV pietvakariuose kovo–gegužės mėnesiais. Kasmet lelija išdygsta po lietaus iš požeminio svogūno. Užauga iki 1,8 m aukščio. Amerikos čiabuviai jos svogūnus seniau vartojo maistui.



KLIANTUSAS
Ryškūs kliantuso *(Clianthus formosus)* žiedai papuošia gėlių kilimą, nuklojantį po liūčių kai kurias centrinių Australijos dykumų vietas. Kliantusas driekiasi žeme kelis metrus. Iki to laiko, kai žemė vėl išdžiūva, kliantusas spėja subrandinti sėklas, kurios sudygs po kito lietaus.



MAŽASIS VIJOKLINIS ŽIOVEINIS
Čihuahua ir Sonoros dykumose augančio vijoklinio žioveinio sėklos sudygsta po lietaus. Šis ilgas vijoklis vejasi aplink kitus dykumų augalus. Šaltesniais žiemos mėnesiais jis nuvysta ir išlieka tik smėlio arba žvyro dirvožemyje. Vijokliniai žioveiniai auga ir kadagynuose.

Žiedus apdulkina apsilankantys vabzdžiai, kad iš subrendusių sėklų kitąmet galėtų išdygti nauji augalai

Sausuoju laikotarpiu rupūžės gyvena iš riebalų atsargų ir šlapimo pūslėje sukaupto vandens

RUPŪŽĖ ČESNAKĖ
Amerikinės rupūžės česnakės didžiąją gyvenimo dalį praleidžia įsiraususios į žemę pietvakarių JAV dykumose. Kai lyja, jos išsikapsto į paviršių ir traukia į laikinas kūdras poruotis ir neršti kiaušinių. Iš kiaušinių išsirita buožgalviai, iš kurių per mažiau nei 10 dienų išsivysto rupūžiukai. Dauguma buožgalvių minta augalais ir negyvais gyvūnais, bet kai kurie yra mėsėdžiai ir auga greičiau, misdami kitais gyvūnais, tarp jų ir mažesnėmis rupūžėmis.

DIDŽIOSIOS RAUDONOSIOS ERKĖS
Didžiosios raudonosios erkės – didžiausios iš visų erkių ir yra 1,6 cm ilgio (maždaug uogos dydžio). Palijus jos pasirodo žemės paviršiuje pasimaitinti termitais, kurių tokiu metu knibždėte knibžda. Ryškiai raudona spalva įspėja, kad šios erkės bjauraus skonio, todėl plėšrūnai jų vengia.

Vijoklinis žioveinis užauga iki 2 m ilgio

Apvaisintas žiedas nuvysta, ir subręsta sėklos

Lapai fotosintezės būdu gamina augalui maistą, kad šis greičiau sužydėtų ir subrandintų sėklas



ŽYDINTI DYKUMA
Namakvalandas, esantis Afrikos pietvakariuose plytinčios Namibo dykumos pietiniuose pakraščiuose, garsėja pasakišku gėlių kilimu, kuris pavasarį nukloja žemę po lietaus.

Kaip dykumoje išgyvena augalai



DATULĖS
Čia matome Omano oazėje (p. 15) auginamų datulių giraitę. Vaisius duoda tik moteriškieji medžiai, todėl vyriškųjų medžių auginama nedaug, tik dėl žiedadulkių. Datulės gyvena beveik 200 metų.

DYKUMOSE AUGANTYS AUGALAI arba sudygsta po lietaus iš sėklų (p. 16–17), arba išlieka gyvi ištisus metus, prisitaikydami prie menkų vandens atsargų. Šie ilgiau ištveriantys augalai išsiugdė įvairius drėgmės gavimo būdus. Vienų yra ilgos šaknys, kad galėtų pasiekti giliai dirvožemyje slūgsantį vandenį, kitų šaknys plačiai aplinkui išsikerojusios, kad galėtų surinkti vandenį iš didesnio ploto, o dar kiti sugeria per lapus rasos lašelius. Dauguma dykumų augalų, tarp jų ir kaktusai, yra sukulentai ir geba kaupti vandenį. Storas vaškinis sluoksnis ant stiebų ir lapų padeda sulaikyti šį vandenį ir apsaugo audinius nuo kaitrių saulės spindulių. Augalo mažas paviršiaus plotas (lapai mažesni, per sausrą numetami arba visiškai jų nėra) padeda sumažinti vandens nuostolius.



MĖSINGAS LAPAS
Avortijos auga šiek tiek pavėsingose vietose, netoli uolų arba kitų augalų. Virš žemės paviršiaus kyšo tik lapų galiukas, kad likusi dalis būtų apsaugota nuo saulės. Tačiau lapams reikia šviesos, kad galėtų fotosintezės būdu gaminti maistą. Ant šio lapo galo yra skaidrus „langelis“, pro kurį į lapą patenka šviesa. Per sausras ši rūšis nudžiūva, lieka tik požeminė dalis.



ŠVIEŽIOS DATULĖS
Yra nemažai datulių rūšių. Geriausiai žinomos tos, kurios džiovinamos ir pakuojamos į dėžes eksportui po visą pasaulį. Džiovintos datulės – svarbus vietinis kaimo gyventojų ir dykumų klajoklių (pavyzdžiui, beduinų) maisto produktas. Jos labai maistingos ir negenda.

AMERIKINĖS AGAVOS
viršuje kairėje
Kad sukrautų žiedus ant beveik 9 m aukščio stiebo, išaugančio per vidurį, amerikinei agavai prireikia 20–50 metų. Žiedus apdulkina nektaro ieškantys šikšnosparniai. Nužydėjusi ir subrandinusi sėklas, amerikinė agava, dar vadinama šimtamečiu augalu, žūva. Iš agavų šeimos augalų gaunamos saldžios sultys gėrimams ir tvirtas pluoštas virvėms bei kitiems gaminiams.

OKOTILO ŠAKELĖ
Okotilas, dar vadinamas „vežiko rimbu“, auga pietvakarių JAV dykumose. Sausuoju laikotarpiu, kad išsaugotų drėgmę, jis numeta visus lapus. Po lietaus tarp dyglių užauga nauji lapai. Jeigu žemė pakankamai drėgna, okotilas pražysta.

VELVIČIJA
Šis keistos išvaizdos augalas turi tik du apdžiūvusius, į juostą panašius lapus ir storą liemeninę šaknį, kurios viršūnė būna iki 1 m skersmens. Auga Namibo dykumos žvyrėtose lygumose. Iš tikrųjų velvičija yra žemaūgis medis ir išgyvena tūkstantį ir net daugiau metų.



KAKTUSO VIDUS
Perpjovę kaktusą pusiau, jo viduje pamatysite storą vandenį kaupiantį audinį. Šis indų, arba apytakos audinys (ksilema) ne tik išnešioja iš šaknų gaunamą vandenį, bet ir yra augalo atrama. Kaktuso paviršių dengia storas vaškinis sluoksnis, kuris neleidžia vandeniui garuoti ir saugo audinį nuo svilinančių saulės spindulių.

FEROKAKTUSAS
Kaktusai puikiai prisitaikę kuo geriau išnaudoti prieinamą vandenį (p. 20, p. 36). Negilios jų šaknys driekiasi plačiai aplink augalą ir greitai sugeria lietaus arba rasos drėgmę. Kad respiracijos ir fotosintezės metu vyktų dujų apykaita, dykumų kaktusai savo poras atveria ne dieną, kaip dauguma augalų, o naktį. Tai sumažina per poras prarandamo vandens kiekį. Anglies dioksidą, paimtą fotosintezės procesui, kaktusai kaupia ir saugo kitokia chemine forma iki tol, kol jį galės panaudoti dieną.

GAIVINANTI RASA
Pajūrio rūko (p. 6) rasa iškrito ant Namibo dykumoje augančios balandūnės. Augalams ir gyvūnams rasa – gyvybiškai svarbus vandens šaltinis. Kai kurie krūmai būna pasidengę druska; manoma, kad tai padeda augalui sugerti iš rūko daugiau drėgmės.

GYVI AKMENĖLIAI
Lithops genties augalus pastebėti ne taip paprasta, nes jie gerai užsimaskavę; tai saugo juos nuo žolėdžių gyvūnų. *Lithops* augalai yra sukulentai – savo lapuose jie kaupia vandenį. Jų lapai, išskyrus patį galiuką, auga žemėje, o aplinkinis dirvožemis ir akmenys sergsti juos nuo stiprios saulės šviesos. Kad saulės šviesa galėtų patekti į požeminę lapų dalį, lapų galiukų paviršiuje yra skaidrūs „langeliai". Po lietaus *Lithops* augalai pražysta, sukraudami tarp lapų poros vienintelį didelį žiedą. Auga Afrikos pietuose.

NEGARBINGA
Šis Jordanijos dykumoje pražydęs žiedynstiebis lapų neturi. Jam nė nereikia žalių lapų fotosintezei (maisto gamybai iš anglies dioksido ir vandens, panaudojant saulės šviesą), nes jis siurbia maistą iš kitų augalų šaknų. Gyvi organizmai, kurie vagia maistą iš savo šeimininkų ir jiems kenkia, vadinami parazitais.

Tęsinys kitame puslapyje

Kaktusai ir kiti sukulentai

Sukulentai – tai augalai, kurie ištveria sausras kaupdami vandenį savo mėsinguose stiebuose arba lapuose. Geriausiai žinomi sukulentai yra kaktusai. Jų keistos išvaizdos kamienai būna be galo įvairūs: nuo prie pat žemės augančių rutulių iki aukštyn į dangų besistiebiančių išsišakojusių formų. Laukiniai kaktusai labiausiai paplitę Amerikos žemyne, tačiau auga ne vien dykumose. Kiti dykumų sukulentai būna įvairiausių pavidalų, o kai kurie iš jų labai panašūs į kaktusus.



Nužydėjus geltoniems žiedams, subręsta glotnūs žali vaisiai, kuriais minta paukščiai; vėliau jie išplatina sėklas

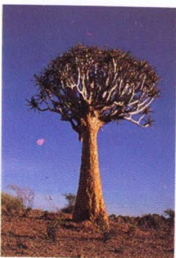


AGAVALAPIS KAKTUSAS

Agavalapis kaktusas – į agavą panašus kaktusinis augalas – aptinkamas Meksikos sausose srityse ir stepėse. Šis kaktusas užauga iki 70 cm aukščio ir vandeniui pasiekti turi iki 30 cm ilgio liemeninę šaknį.

SUMEDĖJĘS ALAVIJAS

Šis mėdinis alavijas *(Aloe dichotoma)*, augantis pietvakarių Afrikos sausringose žemėse, geba ištverti kelerius metus trunkančią sausrą. Netekę per sausrą beveik visų sulčių, jo lapai susitraukia. *Aloe dichotoma* užauga kelių metrų aukščio. Iš jo medienos sanai seniau darydavo strėles (p. 46).



Laukinis mėdinis alavijas



DYKUMŲ ROŽĖ

Auga tarp uolų sausringose Afrikos srityse iki pat Arabijos pusiasalio. Šio augalo pieninės sultys nuodingos, todėl gyvūnai jo neliečia. Užauga daugiau kaip 2 m aukščio. Net ir neturėdama lapų, ji gali žydėti sausringuoju laikotarpiu.





Kad geriau augtų, kultivuojamos formos neretai įskiepijamos į kitus kaktusus

„SIDABRINIS DOLERIS"

Vienam gražiausių kaktusų, „sidabriniam doleriui", kaip ir daugeliui kitų dykumų augalų, gresia pavojus išnykti, nes žmonės renka juos gamtoje, nepaisant to, kad kai kurios rūšys auginamos šiltnamiuose ir parduodamos. „Sidabrinis doleris" auga JAV pietuose ir Meksikos šiaurėje tarp uolų, smėlio ir krūmų.



GYVA UOLIENA

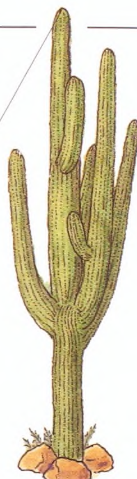
Šio spyglių neturinčio, panašaus į uolieną kaktuso, paprastai niekas neėda, tačiau kartais juo minta ožkos.

NARKOTIKAI IŠ KAKTUSO

Kaktusas *Lophophora williamsii* turi narkotiko meskalino. Nuo pat actekų (senovės meksikiečių) laikų šis kaktusas buvo renkamas ir valgomas žalias, džiovintas arba iš jo buvo daromas gėrimas, sukeliantis haliucinacijas. Renkama tik kaktuso viršutinė dalis, o stambios šaknys paliekamos žemėje, kad kaktusas galėtų ataugti. Dabar JAV ir Meksikoje rinkti šį kaktusą laukinėje gamtoje uždrausta.



Kaktusas stulpenis užauga daugiau kaip 12 m aukščio



Milžiniškas kaktusas stulpenis turi negilias šaknis vandeniui siurbti ir gilesnes šaknis įsitvirtinti dirvožemyje



DYGLIUOTOJI OPUNTIJA

Opuntija – viena geriausiai žinomų kaktuso rūšių – buvo įvežta į daugelį pasaulio vietų. Ši Teksaso opuncija – populiarus sodų augalas JAV pietuose. Savo lapus primenančias skiautes opuntijos išdėstė taip, kad jas kuo mažiau apšviestų saulė. Tai saugo nuo perkaitimo.

MILŽINIŠKAS NAMAS

Kaktusas stulpenis, augantis pietvakarių JAV ir Meksikos dykumoje, teikia prieglobstį įvairiausiems gyvūnams (p. 31), nelyginant dangoraižis. Kaip ir dauguma daugiamečių dykumų augalų, kaktusas stulpenis auga lėtai: vienai šakai išleisti jam gali prireikti daugiau kaip 40 metų. Toji augalo pusė, kuriai tenka daugiausia saulės, turi storesnį vaškinį sluoksnį, saugantį jį nuo svilinančių saulės spindulių. Savo storuose stiebuose kaktusas stulpenis gali sukaupti kelias tonas vandens.



Šio kaktuso dygliai primena kabliukus žuvims gaudyti

SALDUMYNŲ KAKTUSAS

Seniau šio ferokaktuso baltą vidinį audinį pjaustydavo į gabalėlius ir darydavo saldainius. Iš pradžių gabalėlius apvirdavo vandenyje, kad neliktų kartaus skonio, o paskui virdavo sirupe, apvoliodavo cukruje ir palikdavo džiūti saulėje. Rinkti ferokaktusus gamtoje draudžiama.

ŪSUOTAS KAKTUSAS

Kai šis kaktusas pradeda bręsti, stiebų viršūnėse esantys dygliai pailgėja, susisuka ir pasidaro panašūs į ūsus. Taip atsitinka tada, kai atsiranda rožiniai žiedai, kuriems nužydėjus subręsta raudonos uogos. Žiedai išsiskleidžia naktį, todėl jų nektaru gali maitintis naktiniai drugiai ir kiti vabzdžiai.





Echinokaktuso vaizdas iš viršaus

ECHINOKAKTUSAS

Echinokaktusams būdingi aštrūs dygliai, dėl kurių jie primena ežį. Šis maždaug 15 cm aukščio echinokaktusas aptinkamas Šiaurės Amerikos dykumose, nuo Didžiojo Baseino dykumos šiaurėje iki Čihuahua dykumos pietuose. Auga ant uolėtų šlaitų. Po lietaus pražysta ryškių spalvų žiedais.



NE KAKTUSAS

Ši į kaktusą panaši karpažolė paplitusi Arabijos dykumos pakraščiuose. Daugelis sausringose srityse augančių karpažolių primena kaktusus, nors ir nėra jiems giminingos. Ir kaktusai, ir šios karpažolės išsiugdė panašius būdus, padedančius ištverti sausrą, neturint lapų ir kaupiant vandenį mėsinguose kamienuose.

Vabzdžiai



MEDKOPĖ SKRUZDĖLĖ
Šios medkopės skruzdėlės pilvelis taip išsipūtęs nuo nektaro ir kitų saldžių medžiagų, kad ji neįstengia judėti ir kybo ant lizdo lubų. Medkopės skruzdėlės paplitusios Šiaurės Amerikoje, Afrikos pietuose ir Australijoje, kur jos yra kai kurių aborigenų genčių, gyvenančių centrinėse dykumose, tradicinis maistas.

VABZDŽIAI PRISITAIKĖ gyventi beveik visose pasaulio buveinėse, tad visai nenuostabu, kad jų yra ir dykumose. Kaip ir kiti dykumų gyvūnai, vabzdžiai susiduria su problema, kaip rasti pakankamai maisto ir vandens. Kai kurie augalėdžiai vabzdžiai, kaip antai dieninių drugių vikšrai, graužia jaunus žalius augalus, sudygusius po lietaus. Sausringąjį laikotarpį vabzdžiai praleidžia kiaušinio arba lėliukės (kai vikšras virsta drugiu) stadijoje. Sėklomis mintantys vabzdžiai, pavyzdžiui, skruzdėlės pjovėjos, kaupia sėklų atsargas, kurios gelbsti jas per sausrą, tuo tarpu dalis to paties lizdo medkopių skruzdėlių savo kūne kaupia saldžias medžiagas. Medžiojantys vabzdžiai šiek tiek drėgmės gauna su grobiu. Svarbus vandens šaltinis daugeliui vabzdžių yra rasa. Kai kurios vabalų rūšys netgi išsiugdė ypatingus būdus jai surinkti. Norėdami išvengti džiovinančio saulės poveikio, daugelis dykumoje gyvenančių vabzdžių pasirodo tik naktį.

Kaip ir visi vabzdžiai, pteromalidas ant galvos turi antenų porą

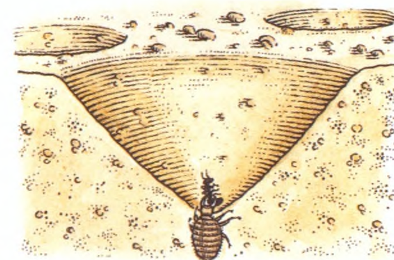
PTEROMALIDAS
Čia matome geriantį pteromalidą. Pteromalidai yra ne kolonijomis, o pavieniui gyvenančios vapsvos. Suaugėliai minta žiedų nektaru, tačiau jaunikliai ėda tarakonus, kurių jiems parūpina suaugusi patelė. Sumedžiojusi tarakoną, patelė įgelia jam ir nutempia paralyžiuotą laimikį į urvą. Čia padeda ant jo kiaušinį. Iš kiaušinio išsiritęs jauniklis minta paralyžiuotu, tačiau gyvu tarakonu.

SKRUZDĖLĖS PJOVĖJOS
Šios darbščios skruzdėlės renka sėklas ir krauna jas į savo lizdo aruodą. Kai skruzdėlė žvalgė aptinka daug sėklų, grįždama į lizdą ji pažymi kelią tam tikru, iš pilvelio galo išskiriamu kvapu. Sekdamos šiuo pėdsaku, lizdo skruzdėlės atranda sėklas ir suneša jas į lizdą. Daugumą sėklų skruzdėlės sugraužia, tačiau šiek tiek jų lieka nesuvartota arba yra pametamos. Taip skruzdėlės padeda jas išplatinti.



Suaugęs skruzdžių liūtas





SKRUZDŽIŲ LIŪTAS
Šio sparnuoto vabzdžio lerva (jauniklis) vadinama skruzdžių liūtu. Vos išsiritęs, jis išsikasa smėlyje duobutę ir pasislepia jos dugne, iškišęs tik žandus ir laukdamas, kol į duobutę pateks koks nors vabzdys, galbūt skruzdėlė. Kai tik pasirodo vabzdys, skruzdžių liūtas mesteli jo pusėn smėlio. Netekęs atramos, vabzdys nuslysta žemyn ir patenka į mirtinus nasrus.

Nariuotos kojos baigiasi nagais, kuriais įsikimbama į paviršių

Blizgantis išorinis skeletas

Dvi sparnų poros



ANT GALVOS STOVINTIS VABALAS
Ant šio juodvabalio nugaros susikondensavo anksti rytą Namibo dykumoje susidariusio rūko drėgmė; po to rasa nutekės žemyn į vabalo burną. Tai vienintelis būdas, kuriuo šis vabalas gauna atsigerti. Naktį jis praleidžia įsirausęs į smėlį, bet jeigu būtų naktinis rūkas, jis išlįstų į paviršių. Rasą surenkantys vabalai gyvena ir kitose dykumose, pavyzdžiui, Vahibos smėlynuose pietrytinėje Arabijos pusiasalio dalyje, kur susidaro pajūrio rūkas ir iškrenta gausi rasa. Kai kurios juodvabalių rūšys rasai surinkti padaro smėlyje vageles arba kauburėlius.





JUODVABALIS
Šis vabalas gyvena Namibo dykumoje ir minta vėjo atneštomis augalų dalelėmis ir sėklomis, kurių randa smėlio kopų paviršiuje. Tai neįprasta juodvabalių rūšis, nes jo antsparniai visiškai balti. Matyt, jie atspindi karštį ir ieškant maisto leidžia šiam vabalui išbūti saulėje ilgiau už juodos spalvos vabalus.



VABALAS-DOMINO
Baltos dėmės ant vabalo-domino nugarėlės įspėja, kad šis vabalas ginkluotas cheminiu ginklu. Gresiant pavojui, jis iššvirkščia ant užpuoliko rūgšties srovelę. Po to užpuolikas vargu ar vėl bandys suėsti vabalą su baltomis dėmėmis. Dieną vabalas-domino slepiasi po akmenimis ir kitų gyvūnų išraustuose urvuose. Išlenda naktį medžioti vabzdžių ir kitokio smulkaus grobio. Čia pavaizduotasis vabalas gyvena sausose Šiaurės Afrikos srityse iki pat Vidurinių Rytų.

Vabzdžiai ir voragyviai

Sparnuoti vabzdžiai, kaip antai skėriai, gali nuskristi į kitas vietas, susirasti ten maisto ir imti veistis. Spiečiantys skėriai yra klajokliai ir skrenda iš vienos vietos į kitą, ieškodami maistui augalų. Kai kurie vabzdžiai, pavyzdžiui, naktiniai drugiai, kiaušinius deda ant maisto šaltinio, kad išsiritusiems besparniams palikuonims nereikėtų toli ieškoti maisto. Skorpionai ir jų giminaičiai – falangos bei telifonai – yra voragyviai ir kartu su tikraisiais vorais ir erkėmis (p. 17) priklauso tai pačiai grupei. Voragyviai sparnų neturi, tačiau kai kurie jų, pavyzdžiui, falangos, gali greitai bėgioti.



Tada skėrys išskleidžia sparnus ir ima skristi

Norėdamas pakilti nuo žemės, skėrys pašoka aukštyn su suglaustais sparnais, kad kuo aukščiau pakiltų

KAIP PAKYLA SKĖRYS
Kaip ir kiti žiogai, skėriai turi stiprias užpakalines kojas, kurias, norėdami pašokti į orą, sulenkia. Raumenys slypi išorinio kojų skeleto viduje ir yra tūkstantį kartų stipresni už tos pačios masės žmogaus raumenį. Pakilęs į orą, skėrys išskleidžia sparnus ir pradeda skristi, mojuodamas abiejomis sparnų poromis. Skėriai gali nukeliauti oru didelius atstumus maždaug 35 km/h greičiu, tiek skrisdami patys, tiek nešami vėjo.



SACHAROS SKORPIONAS
Skorpionai gelia tik užspeisti arba atsitiktinai užminti. Šio 7 cm ilgio skorpiono įgėlimas toks pavojingas, kad gali nužudyti žmogų. Geluonimi skorpionai taip pat žudo grobį (vabzdžius, vorus). Jie gauna užtektinai drėgmės su aukos kūnu, tad gerti jiems nereikia. Dieną slepiasi urvuose arba, kaip ši rūšis, po akmenimis.

Nagais laikomas grobis

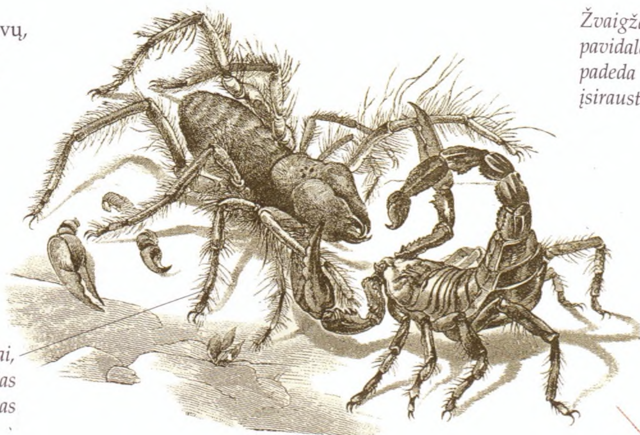
DINGIMO MENAS
Šis Indijoje ir Pakistane gyvenantis dykuminis svirplys geba per kelias sekundes dingti smėlyje, išrausdamas kojomis duobutę tiesiog po savimi. Jo sparnų galai susukti spirale į viršų, kad netrukdytų. Išvynioję sparnus, dykuminiai skėriai moka gerai skristi.



Žvaigždės pavidalo letenėlės padeda svirpliui įsirausti į smėlį

Ilgos antenos

NUOŽMI KOVA
Falangos ir skorpiono susirėmimas vertas varžovų, nes falanga ginkluota didžiuliais žandais, o skorpionas ginasi galingu geluonimi. Jei skorpionas įgeltų savo geluonimi falangai, ši žūtų per kelias minutes, tačiau laimi paprastai falanga.



Kaip ir visi voragyviai, falangos turi keturias vaikštomųjų kojų poras

JUKINIS DRUGYS
Šiaurės Amerikoje augančios jukos žiedus apdulkina jukinis drugys. Aplankęs žiedą, drugys surenka žiedadulkes ir padeda jų gumulėlį ant purkos (moteriškosios žiedo dalies). Tuo pačiu metu drugys padeda kiaušinius mezginėje, kurioje bręsta jukos sėklos. Išsiritę vikšrai maitinasi jukos sėklomis, tačiau palieka užtektinai sėklų ir kitai jukos kartai.

Dulkinė su žiedadulkėmis

Ant purkos tupintis drugys

MILŽINIŠKA ŽALA
Dideliame spiečiuje būna tūkstančiai milijonų skėrių. Pakeliui nutūpę, skėriai sugraužia visus aplinkinius augalus, neretai nusiaubdami ištisus pasėlių laukus. Vienas skėrys kasdien suėda tiek augalų, kiek sveria pats, o jų pulkas per dieną sudoroja 20 000 tonų augalų.

Raumeningos užpakalinės kojos

Ilsintis storesni priekiniai sparnai saugo gležnesnius užpakalinius sparnus

Skrendant skėrio kojos laikomos ištiestos atgal

Antena

Mandibulės (žandai) augalams graužti

DYKUMINIAI SKĖRIAI
Dykuminiai skėriai ir skėriai keleiviai veisiasi sausringose Afrikos srityse iki pat Azijos. Yra du skėrių tipai: spiečiantys skėriai, kaip čia parodytas, ir pavieniui gyvenantys, kurie esti dulsvesnių spalvų ir gyvena atskirai kaip įprastiniai žiogai. Spiečiantys skėriai pasirodo po kelių gausių liūčių laikotarpių. Dirvožemyje iš kiaušinių išsiritę jaunikliai (jie vadinami storgalviais ir neturi sparnų) susitelkia į pulkus. Suaugę skėriai jau gali skraidyti ir išplinta į sritis, kuriose gausu maistui tinkamų augalų. Su skėriais kovojama purškiant pesticidus, tačiau jų spiečiai užplūsta iš naujo, nes neįmanoma surasti ir sunaikinti visų pavieniui gyvenančių individų.

Pirmoji kojų pora naudojama ne vaikščiojimui, o čiuopimui

TELIFONAI
Šie vorų ir tikrųjų skorpionų giminaičiai kūno gale turi į vytelę panašią ataugą. Dieną telifonai slepiasi po akmenimis arba urvuose, o naktį išlenda ieškoti grobio. Dykuminiai telifonai, gyvenantys Meksikos šiaurėje ir JAV pietvakariuose, aktyviausi būna lietinguoju laikotarpiu.

Vaikštomoji koja

GARDŪS VIKŠRAI
Šios vabzdžių lervos įsigręžia į medžių, augančių centrinėse Australijos dykumose, šaknis. Tai vienas iš dykumų aborigenų tradicinių valgių. Vikšrai iškasami iš medžio šaknų ir valgomi žali arba kepti karštuose pelenuose. Jie turi aliejingą riešutų skonį ir yra labai maistingi.

Ropliai



KREPŠYS IŠ VĖŽLIO
Tai iš vėžlio šarvo padarytas krepšys, naudotas Namibijos hererų moterų kvapiajam aliejui nešioti. Vėžliai dauginasi lėtai, ir jeigu jų užmušama labai daug, jie gali atsidurti išnykimo pavojuje.

Ropliai, kaip antai gyvatės, driežai (p. 28–29) ir vėžliai, gerai jaučiasi dykumoje, nes jie reguliuoja savo kūno temperatūrą gaudami arba atiduodami šilumą aplinkai. Naudodami išorinius šilumos šaltinius, ropliai neišeikvoja tiek daug energijos, kaip paukščiai ir žinduoliai, kurie gamina šilumą kūno viduje. Todėl ropliams reikia mažiau maisto, kurio dykumose ne tiek jau ir daug. Be to, naudodami mažiau energijos, ropliai kvėpuoja rečiau už paukščius ir žinduolius, o tai padeda jiems taupyti drėgmę. Palyginti su varliagyviais, tokiais kaip rupūžės, kurių oda praleidžia vandenį, ropliai yra labiau prisitaikę gyventi dykumoje, nes turi žvynuotą odą, padedančią taupyti drėgmę.

Juoda juosta žymi „apykaklės" vietą. Kobra išplečia „apykaklę" pajutusi pavojų arba kuo nors susidomėjusi

IŠKIŠTAS LIEŽUVIS
Kaip ir visos gyvatės, dėmėtasis žaltys liežuviu gaudo iš oro ir žemės kvapiąsias daleles. Jos perduodamos į gomuryje esantį jutimų organą, kuris atpažįsta chemines medžiagas. Gyvatė kaišioja liežuvį, norėdama sužinoti, kas dedasi aplinkui.

SPJAUDANTI KOBRA
Gindamasi kobra spjaudalė, prieš išspjaudama nuodus (p. 15), išpučia savo „apykaklę". Puldama grobį, paprastai smulkius roplius ir žinduolius, ji įkanda aukai ir suleidžia nuodų. Kaip ir dauguma dykumų gyvačių, ši kobra medžioja naktį, kad išvengtų dienos karščio.

AIŠKIOS AKYS
Meksikinis karališkasis žaltys turi dideles akis, kurios padeda jam medžioti naktį. Jis minta daugiausia driežais, tačiau neatsisako ir gyvačių bei smulkių žinduolių. Atrodo, lyg jis, kaip ir visos gyvatės, įdėmiai spokso, nes neturi akių vokų ir nemirksi: jo akis saugo skaidrus žvynas. Ši gyvatė gyvena dykumų brūzgynuose, nuo pietinio Teksaso, JAV, iki Meksikos.

TIK NESIJAUDINK
Dykumų vėžlys, gyvenantis pietinės JAV ir Meksikos dykumose, nuo dienos karščio slepiasi urve. Išlenda ankstyvą rytą ir vėlyvą popietę pasimaitinti augalais; ypač mėgsta raudonus ir oranžinius žiedus. Dykumų vėžlys subręsta per 15 ar daugiau metų.



Atsidūręs kaitrioje saulėje, nuo smarkaus karščio streso vėžlys paprastai nusišlapina ant užpakalinių kojų, o iš burnos ant nugaros ir kaklo ima leisti putotas seiles. Tai padeda jam atvėsti



PALIK MANE RAMYBĖJE

Gyvatės barškuolės priešą įspėja barškindamos tuščiavidurius odos segmentus, esančius ant uodegos galo. Šitaip neeikvojama vandens, kaip būna šnypščiant. Toliau provokuojama, barškuolė gali kirsti.

Gyvatės barškuolės, tokios kaip ši Teksaso barškuolė, žiočių priekyje turi nuodingus dantis, kurie atsilenkia į priekį, kad galėtų suleisti nuodus.



JUODA BARŠKUOLĖ

Žaliosios barškuolės (iš vakarinės JAV dalies) būna įvairių spalvų. Ši juodoji atmaina gyvena labiau kalnuotose Arizonos dykumos vietose. Šiose vietose ir Didžiojo Baseino dykumoje gyvenančios žaliosios barškuolės šaltą žiemą susiburia bendrame guolyje.

GYVAČIŲ GALVOS

Dykumų karališkasis žaltys ant galvos turi būdingą juodą kaukę. Pats būdamas 1,5 m ilgio, jis gali užmušti $^2/_3$ savo kūno ilgio barškuolę. Karališkieji žalčiai auką nužudo apsivyniodami aplink jos kūną ir pasmaugdami. Lyragalvis žaltys sulaiko grobį jį suspausdamas ir tada suleidžia silpnus nuodus iš žiočių gilumoje esančių nuodingų dantų. Jo akių vyzdžiai yra plyšelio pavidalo ir, panašiai kaip katės, naktį išsiplečia, kad geriau matytų tamsoje, medžiodamas driežus, peles ir besiilsinčius šikšnosparnius. Ryškios pieninio žalčio spalvos greičiausiai pamėgdžioja labai nuodingų koralinių aspidų spalvas. Saugodamiesi šių spalvų, gyvūnai neliečia ir ne kenksmingo pieninio žalčio.



Dykumų karališkasis žaltys iš pietinės JAV ir Šiaurės Meksikos



Lyragalvis žaltys iš pajūrio dykumos, plytinčios JAV Kalifornijos valstijos pietuose ir Kalifornijos pusiasalio (Meksika) šiaurėje



KIAULIANOSĖ GYVATĖ

Šios gyvatės taip vadinamos dėl jų snukio išvaizdos. Čia parodyta gyvatė paplitusi JAV ir Meksikos dykumose bei prerijose. Minta smulkiais žinduoliais, ropliais ir jų kiaušiniais. Kilus pavojui, kiaulianosė gyvatė garsiai šnypščia ir suploja galvą bei kaklą. Jei užpuolikas nepasitraukia, gyvatė virsta ant nugaros, iškiša liežuvį ir apsimeta negyva, tikėdamasi, kad ją paliks ramybėje.



Kobra spjaudalė iš Rytų Afrikos dykumos ir oazių



Sinalojos pieninis žaltys iš Vakarų Meksikos dykumos pakraščių ir kitų buveinių

Ryškios spalvos taip pat gali sutrikdyti arba įbauginti plėšrūną

Vienas ant kito užsiklojantys pilvo žvynai leidžia greitai ir vikriai judėti

Tęsinys kitame puslapyje

Driežai

Driežų dykumose yra daugiau negu gyvačių ir juos lengviau pastebėti, nes būna veiklūs dieną, tuo tarpu gyvatės paprastai yra slapukės ir aktyvios tik naktį. Dauguma driežų mėgsta ankstyvą rytmetį kaitintis saulėje, kad po šaltos dykumų nakties sušildytų raumenis. Per dienos kaitrą jie pasitraukia į uolų arba augalų šešėlį, vėsius urvus arba net įsilipa į krūmus. Dauguma dykumų driežų keičia spalvą ir taip susilieja su aplinka, kad priešai jų nepastebėtų. Kai kuriuos driežus nuo plėšrūnų dantų gelbsti dygliuota oda. Gresiant pavojui, kai kurie driežai griebiasi bauginančios pozos, plačiai išsižiodami. Visada galima priešui įkąsti, tačiau daugelis driežų bevelija sprukti šalin.

SMĖLINĖ IGUANA
Šis vikrus driežas, gyvenantis Sacharos dykumoje, gali bėgioti smėlio kopų paviršiumi. Jo pirštų šonuose yra raginės skiautelės, kurios tarsi sniegbačiai paskirsto driežo masę, kad šis neklimptų į smėlį. Kad būtų vėsiau ant įkaitusio smėlio, iguana laiko galvą ir kūną pakylėjusi virš jo paviršiaus. Šnervės turi vožtuvus, kurie užsiverdami neleidžia smėliui patekti į kvėpavimo takus.



Raginės skiautelės ant kojos piršto

Kai kur žvynai virsta dygliais

Po žvynais esantis odos sluoksnis keičia kūno spalvą

Barzdotieji driežai rytą būna tamsesni, kad sugertų saulės šilumą, o įdienojus pasidaro blyškesni

BARZDOTASIS DRIEŽAS
Grėsmingos išvaizdos barzdotasis driežas, gyvenantis sausringoje Australijos gilumoje, turi dygliuotą odą, kuri padeda jam apsiginti nuo priešų. Pasmakrės „barzda" gali išsiplėsti, ir tada driežas atrodo dar baisesnis. Barzdotieji driežai minta įvairiu maistu: vabzdžiais, paukščių kiaušiniais, smulkių žinduolių jaunikliais, kai kuriais rasa įmirkusiais augalais. Karščiausiu dienos metu jie įlipa į krūmus, kur būna vėsiau.



RAGUOTOJI FRINOZOMA
Šis į rupūžę panašus driežas gyvena Šiaurės Amerikos dykumose. Frinozoma dažnai tupi atviroje vietoje, ėsdama skruzdėles, nes blyški spalva padeda jai susilieti su dykumos fonu, todėl ją sunku pastebėti. Be to, kad atsikratytų išdavikiško šešėlio, frinozoma priglunda prie žemės. Dar viena jos gynybos priemonė – dygi oda. Užpulta raguotoji frinozoma ištrėškia iš akių kraujo, kad įbaugintų užpuoliką.



Spalvos įspėja, kad šis gyvūnas nuodingas

ŠIURPUSIS NUODADANTIS
Šiurpusis nuodadantis – tik viena iš dviejų pasaulio driežų rūšių, kurio įkandimas nuodingas. Žmogui jo nuodai nėra mirtini, bet sukelia stiprų skausmą. Šiurpusis nuodadantis gyvena Mohavio ir Sonoros dykumos brūzgynuose. Aktyvus daugiausia naktį, maitinasi smulkiais žinduoliais, gyvatėmis ir kitais driežais.



Kaip ir afrikinio dygliauodegio, trumpauodegio driežo uodegoje yra riebalų atsargos

UODEGA AR GALVA?
Trumpauodegis driežas iš Australijos dykumų turi storą, galvos pavidalo uodegą, todėl plėšrūnui sunku susigaudyti, kurį galą pulti. Jei plėšrūnas puola uodegą, o ne lengvai pažeidžiamą galvą, driežas apsisuka ir įkanda užpuolikui. Trumpauodegiai driežai minta įvairiu maistu: vabzdžiais, sraigėmis, vaisiais.



Chameleonai puikiai laipioja, įsitverdami į augalus uodega ir priešpriešiais išsidėsčiusiais pirštais

CHAMELEONAS
Chameleonas tupi ant Namibo dykumoje augančios velvičijos (p. 18) stiebo. Šis augalas vilioja chameleonus ir kitus driežus, nes jo lapų šešėlyje mėgsta glaustis vabzdžiai. Chameleonai vabzdžius gaudo išsviesdami ilgą liežuvį lipniu galu.



Uodegoje kaupiamos riebalų atsargos

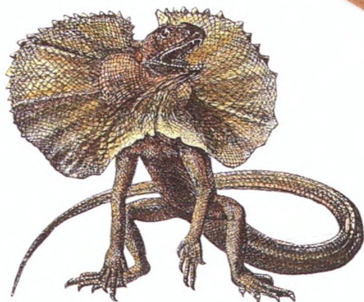
AFRIKINIS DYGIAUODEGIS
Afrikinis dygiauodegis – vienas ištvermingiausių dykumų driežų iš Sacharos. Jis geba ištverti aukštą temperatūrą ir pasitenkina nedideliu vandens kiekiu, kurį gauna su rasa, augalais ir vabzdžiais. Šis driežas veiklus dieną, tačiau per pačią vidurdienio kaitrą slepiasi giliame urve. Persekiojamas įlenda į uolų plyšį, o įėjimą užtveria dygliuota uodega. Storoje uodegoje sukauptos energijos atsargos padeda driežui ištverti sausrą, kai augalų būna mažai.



DRIEŽO KIAUŠINIAI
Šie kiaušiniai yra puošniojo driežo, gyvenančio Šiaurės Afrikoje. Į smėlėtą dirvožemį dedama iki 20 kiaušinių; po 2–3 mėnesių iš jų išsirita jaunikliai. Puošnieji driežai yra daugiau kaip 60 cm ilgio. Šie dideli driežai minta vabzdžiais, smulkiais žinduoliais, kitais ropliais.



MOLOCHAS
Dygliuotas šio driežo kūnas atgraso užpuolikus. Jis gyvena Australijos dykumose ir, kaip ir raguotosios frinozomos, minta skruzdėlėmis. Ant savo nugaros molochai surenka lietaus arba rasos lašus, kurie mažais grioveliais nuteka į burną. Šis driežas dar vadinamas „dygliuotuoju velniu".



BAISI APYKAKLĖ
Norėdama įbauginti priešą, apykaklėtoji agama, gyvenanti Australijos dykumų pakraščiuose, išskleidžia savo apykaklę, kad atrodytų didesnė. Apykaklę, tarsi virbai skėtį, laiko kietos gyslos, kurios prisitvirtinusios prie paliežuvinio kaulo. Supykusi agama plačiai išsižioja, o tai automatiškai išskleidžia apykaklę. Jei persekiotojas nepasitraukia, agama puola jį ir kanda.

Aštriais dantimis apykaklėtoji dykumų iguana gali skaudžiai įkąsti

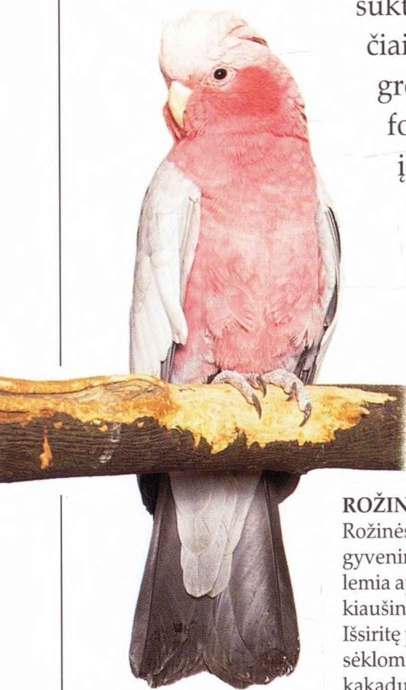
APYKAKLĖTOJI DYKUMŲ IGUANA
Užimdama gynybinę pozą, apykaklėtoji dykumų iguana plačiai išsižioja. Supykdyta ji kanda. Tačiau užuot kandusi užpuolikui, ji mieliau neria šalin per uolas, tarp kurių gyvena JAV pietinės dalies dykumose. Ši iguana ir pati yra aktyvi plėšrūnė. Dieną medžioja vabzdžius, mažesnius driežus ir netgi nedideles gyvates bei peles. Būdama labai vikri, ji netgi gali pašokti į orą ir pastverti skrendančius vabzdžius.

Aštrūs nagai padeda įsikibti į uolas

Paukščiai

DYKUMOSE GYVENA įvairių rūšių paukščiai. Vieni jų, pavyzdžiui, mažytė nykštukinė pelėda, gyvena čia nuolat, o kiti, kaip antai rožinė kakadu, atklysta ieškodami maisto. Mėsėdžiai paukščiai, tokie kaip sakalai, gali būti negėrę, nes gauna pakankamai drėgmės su grobiu, tuo tarpu sėklalesiai paukščiai, pavyzdžiui, stepinės vištelės, minta tokiu sausu maistu, kad jiems kasdien reikia atsigerti. Kadangi dykumų augalija labai skurdi, paukščiai paplitę tik ten, kur gali sukti lizdus. Daugelis paukščių, tokie kaip stručiai, lizdą krauna ant žemės, tačiau jų jaunikliams gresia pavojus būti užpultiems. Kiti, tokie kaip Kalifornijos gegutė, lizdą suka žemuose krūmuose, o geniai įsikuria kaktusų drevėse. Kur tik įmanoma, paukščiai ieško pavėsingų lopinėlių. Kai kurie iš jų, norėdami išvengti dykumų karščio, skraido labai aukštai. Paukščių kūno temperatūra aukštesnė negu žinduolių, todėl jie gali ištverti aukštesnę oro temperatūrą. Paukščiai neprakaituoja, tačiau jie tankiai kvėpuoja arba virpina gerklę, kad vanduo išgaruotų iš kvėpavimo takų ir padėtų atvėsti.

NUOSTABIŲ PLUNKSNŲ SAKALAS
Išskleidęs sparnų plunksnas, šis Viduržemio jūros sakalas jau taikosi kirsti. Sacharos dykumoje gyvenantys Viduržemio jūros sakalai medžioja prie vandens versmių stepines višteles. Jie pastebi grobį iš labai aukštai, tada neria žemyn ir pagauna jį ore arba ant žemės. Aštriais nagais sakalas pastveria grobį, o lenktu snapu plėšo mėsą. Viduržemio jūros sakalai dar gaudo driežus ir ant žemės susispietusius skėrius (p. 25). Dėl puikių medžioklės įgūdžių tai populiarūs paukščiai, treniruojami medžioklei su sakalais. Deda 3–4 kiaušinius ant uolėtų dykumos klifų briaunų.



ROŽINĖ KAKADU
Rožinės kakadu gyvena Australijoje. Jos poruojasi visam gyvenimui ir kasmet grįžta į tą patį lizdą. Jų dauginimąsi lemia aplinkos sąlygos. Palankiais metais jos deda 5 kiaušinius, o sausringais – tik 1–2 arba ir visai nė vieno. Išsiritę papūgiukai būna bejėgiai ir maitinami atrytomis sėklomis. Pasibaigus veisimosi laikotarpiui, rožinės kakadu pasklinda visur, kur tik gali rasti sėklų, gumbų ir vaisių. Traiškyti maistą joms padeda stiprus snapas. Šios papūgos puikiai skraido: dideli jų būriai iš 100 ir daugiau paukščių per dieną gali nukeliauti daugiau kaip 100 km.



KALIFORNIJOS GEGUTĖ
Šis paukštis mieliau bėgioja negu skraido. Gyvena Sonoros, Mohavio ir Čihuahua dykumų brūzgynuose. Ankstų rytą Kalifornijos gegutės kaitinasi saulėje, kad sušiltų po vėsios nakties, bet kai saulė ima smarkiau kaitinti, pasitraukia į krūmus, kuriuose vėsiau negu ant žemės.



TARSI KEMPINĖ
Stepinių vištelių patinai turi ypatingas drėgmę absorbuojančias pilvo plunksnas, kurios sugeria vandenį tarsi kempinė. Šitaip jie iš oazės arba šaltinio atneša vandens savo jaunikliams, kurie atsigeria kapnodami snapu į tėvo plunksnas. Jauniklius kietu maistu maitina abu tėvai.



Jauni stručiai būna blankiai rudos spalvos ir raibi, todėl susilieja su dykumos paviršiaus spalvomis

IŠTVERMINGI MAŽYLIAI
Vos išsiritę stručių jaunikliai jau geba bėgioti ir ieškodami maisto bei vandens gali toli nukeliauti dykuma. Skirtingų lizdų jaunikliai dažnai susiburia draugėn; juos lydi vienas ar du suaugėliai. Per metus stručiukai užauga iki 2,5 m aukščio. Stručiai – didžiausi pasaulio paukščiai.

Stepinės vištelės patino plunksnos vandenį sulaiko tarp mažyčių šakelių, atsišakojančių nuo didesnių pagrindinių plunksnos šakelių. Tarp savęs gretimos šakelės jungiasi mažais kabliukais.





NAMUČIAI NAMAI
Džilos genys prie savo lizdo kaktuse stulpenyje. Kad pasidarytų lizdui drevę, genys iškala snapu vidinį kaktuso minkštimą. Ši drevė – vėsi ir saugi vieta jaunikliams auginti, kurie išsirita akli, pliki ir bejėgiai. Kaktuse stulpenyje lizdą įsirengia dar viena genių rūšis – auksinis genys.

NAMIE
Nykštukinė pelėda žiūri iš lizdo drevės kaktuse stulpenyje. Šią drevę iškalė genys. Nykštukinės pelėdos – mažiausios pelėdos pasaulyje ir būna apie 15 cm ilgio. Jos aptinkamos tik JAV pietvakarinės dalies ir Šiaurės Meksikos dykumose, kuriose auga kaktusai stulpeniai.

Sparnų plunksnos judinamos taip, kad paukštis puikiai valdo skrydį

Uodegos plunksnomis vairuojama skrydžio metu, leidžiantis jos išskleidžiamos

Mirtinais nagais pastveriama stepinė vištelė ir kitoks grobis

Lenktas snapas ir aštrūs nagai rodo, kad tai plėšrusis paukštis

Parabuteo unicinctus
Kaip ir dauguma plėšriųjų paukščių, gyvena įvairiose vietose, nuo dykumų iki stepių bei atvirų miškingų vietovių JAV pietvakariuose ir Pietų Amerikoje. Kitaip negu dauguma plėšriųjų paukščių, *Parabuteo unicinctus* patelė poruojasi su keliais patinais. Lizdas, kurį sudaro šakų krūva, sukraunamas virš žemės kaktusuose arba meskitų krūmuose. Šis paukštis minta įvairiais gyvūnais: triušiais, driežais, geniais, plikauodegiais starais.

Žinduoliai

Smulkūs dykumų žinduoliai nuo kontrastingo dykumų klimato gelbstisi gyvendami urvuose. Urvo viduje temperatūra svyruoja ne taip smarkiai kaip žemės paviršiuje. Kuo gilesnis urvas, tuo geresnė izoliacija, todėl kai kurie dykumų gyvūnai, pavyzdžiui, Šiaurės Afrikoje gyvenantys smėlynų šokliai, vasarą rausia gilesnius urvus, kad galėtų pasislėpti nuo karščio. Šaltomis dykumų naktimis ir žiemą urvuose būna šilčiau negu žemės paviršiuje. Be to, urvuose sukraunamos maisto atsargos, pavyzdžiui, sėklos, kurios gelbsti badmečiu. Daugelis smulkių žinduolių, gyvenančių karštosiose dykumose, saugodamiesi dienos kaitros ir dieną medžiojančių plėšrūnų, pasirodo tik naktį, auštant arba sutemus. Jeigu jie išlenda dieną arba mėnesienos naktį, kailio spalva padeda jiems likti nepastebėtiems, susiliejant su aplinka. Kai kurie smulkūs žinduoliai nuo plėšrūnų gelbstisi nušuoliuodami šalin arba bėgdami.

ŠVIESIOJI SMILTPELĖ MAŽYLĖ
Šviesioji smiltpelė mažylė gali daryti apie 0,5 m ilgio šuolius, atsispirdama stipriomis užpakalinėmis kojomis ir nusileisdama ant priekinių kojų. Be to, ji gali ir greitai bėgioti. Šviesiosios smiltpelės mažylės gyvena šiaurės vakarų Egipte dideliuose urvuose sausose smėlėtose vietose. Naktį jos ieško maisto, pavyzdžiui, sėklų. Smiltpelių mažylių kaukolėje yra didelės kaulinės išaugos, gaubiančios vidinę ausį. Jos sugauna žemo dažnio garsus, todėl smiltpelės gali tamsoje aptikti plėšrūnus.

Ilga uodega padeda išlaikyti pusiausvyrą šokuojant ir bėgant

DŽUNGARIJOS ŽIURKĖNAS
Šis žiurkėnas yra tik maždaug 8,4 cm ilgio. Gyvena Mongolijos, Sibiro ir Kinijos dykumose bei stepėse, kur žiemos labai šaltos. Nuo šalčio žiurkėną saugo storas kailiukas. Šiauriausioje paplitimo srityje Džungarijos žiurkėnai žiemą pasidaro balti, kad gerai užsimaskuotų sniego fone, kai išlenda iš savo urvų. Kaip ir visi žiurkėnai, Džungarijos žiurkėnai turi talpius skruostų maišus, į kuriuos prisikemša maisto (pavyzdžiui, sėklų) ir atsineša į urvus.

AFRIKOS SMILTPELĖ
Šios smiltpelės giminingos smiltpelėms mažylėms ir kartu sudaro gausiausią sausose Afrikos ir Azijos srityse gyvenančių smulkių žinduolių grupę. Ši didoka smiltpelė, kurios kūno ilgis siekia 20 cm, paplitusi Maroke, Alžyre, Tunise ir Egipte.

Uodega padeda smiltpelei išlaikyti pusiausvyrą pasistojus ant užpakalinių kojų

ŠUOLIUOTOJAI
Kengūros turi stiprias užpakalines kojas, todėl gali greitai šuoliuoti. Kai kurie smulkūs dykumų žinduoliai, tokie kaip Šiaurės Amerikos kengūrinės žiurkės ir Afrikos bei Azijos smėlynų šokliai (p. 37) – tarsi miniatiūrinės kengūros, nes šokuoja ant užpakalinių kojų. Šokuodami smulkūs žinduoliai gali greitai pasprukti ir, matyt, šitaip sutrikdo priešą.

Raudonosios kengūros gyvena Australijos dykumose

KINIJOS ŽIURKĖNAS
Tupėdamas ant užpakalinių kojų, šis smalsus Kinijos žiurkėnas geriau mato, kas dedasi aplinkui. Be to, šitaip tupint, lieka laisvos priekinės letenėlės maistui, pavyzdžiui, sėkloms, laikyti. Kinijos žiurkėnų uodega ilgesnė negu daugelio kitų žiurkėnų. Aptinkami dykumų pakraščiuose ir stepėse Sibire, Mongolijoje, Korėjoje bei Kinijoje.

SPYGLIUOTOSIOS PELĖS

Spygliuotųjų pelių kailiuke yra kietų, į spyglius panašių plaukų. Dėl šių kietų plaukų šios pelės yra mažiau tinkamos maistui, o norėdamos atrodyti didesnės jos pašiaušia savo spyglius. Tačiau patikimesnė gynybos priemonė yra jų gebėjimas numesti uodegą: nutvėręs spygliuotąją pelę už uodegos, plėšrūnas gali likti su jos uodega nasruose, o pelė tuo metu spėja pasprukti. Dygliuotosios pelės būna veiklios ryte, vėlyvą vakarą ir naktį. Gyvena uolėtose srityse.



Tarp tamsių uolų gyvenančios spygliuotosios pelės dažnai būna tamsesnės spalvos, todėl sunkiau pastebimos

Kairo pelė



Spygliuotoji pelė

DYKUMŲ KENGŪRINIS ŠOKLYS

Dykumų kengūrinis šoklys miega savo urvelyje Mohavio dykumoje, Kalifornijoje (JAV). Kengūriniai šokliai gyvena pavieniui, išskyrus veisimosi laikotarpį. Dieną jie aklinai uždaro savo urvelį, kad neišeitų drėgmė, esanti jų iškvepiamame ore. Dėl to urvelis būna drėgnas ir prarandama mažiau drėgmės, garuojančios iš nosies ir burnos.



Graužikai turi nuolat augančius priekinius dantis

KENGŪRINĖ ŽIURKĖ

Kengūrinės žiurkės iš savo urvelių išeina naktį, šokuodamos aplink ant ilgų užpakalinių kojų. Jos šokčioja nuo krūmo prie krūmo, ieškodamos sėklų. Net ir misdamos sausu maistu, kengūrinės žiurkės apsieina be vandens. Jos taupo drėgmę, išskirdamos mažai šlapimo ir sausas išmatas. Kaip ir visi graužikai, kengūrinės žiurkės neprakaituoja. Kai labai karšta, jos atsivėdina, laižydamos kaklo kailiuką.



Didelės ausys sugauna besiartinančių plėšrūnų garsus

Akys išsidėsčiusios taip, kad sukurtų platų regos lauką

Stiprios užpakalinės kojos padeda šokinėti

Didieji žinduoliai

Daugelis stambesnių dykumų žinduolių, tokie kaip ausytieji ežiai ir lapės, svilinant saulei tūno urve, o maisto ieškoti išeina naktį. Žinoma, kad labai karštu oru netgi Dorkaso gazelės slepiasi kitų gyvūnų urvuose. Dykumose gyvenantys kačių šeimos žinduoliai medžioja naktį, o dieną praleidžia uolėtame guolyje arba kokioje nors paūksmėje. Surikatos būna veiklios bet kokiu oru, tačiau artinantis priešui neria į savo urvą.



DIDŽIOSIOS KATĖS
Liūtai vis dar sutinkami Pietų Afrikos dykumose. Sausąjį laikotarpį jiems pakanka drėgmės, gaunamos su savo aukų krauju. Anksčiau liūtai buvo paplitę plačiau ir gyveno net Sacharoje. Gepardai tebegyvena Sacharoje, bet yra labai reti. Kalahario dykumoje gepardai dažnai medžioja ne dieną, o vėsią naktį.



ECHIDNA
Šis neįprastas kiaušinius dedantis žinduolis yra trumpasnapė echidna. Kiaušinius deda tik trijų rūšių žinduoliai: dviejų rūšių echidnos ir ančiasnapis; visi kiti žinduoliai gimdo gyvus jauniklius. Trumpasnapė echidna aptinkama įvairiose Australijos vietose, tarp jų centrinėse dykumose ir Tasmanijoje, taip pat Naujojoje Gvinėjoje. Ji turi ilgą lipnų liežuvį termitams ir skruzdėlėms laižyti.





DORKASO GAZELĖ
Šios gazelės gyvena bandomis po maždaug 50 gyvūnų ten, kur yra vešlių ganyklų. Paplitusios nuo Šiaurės Afrikos ir Vidurinių Rytų iki Pakistano ir Indijos. Poravimosi metu patinai suburia nedidelius haremus iš maždaug septynių patelių. Kai patelė būna pasirengusi gimdyti, ji atsiskiria nuo bandos ir susiranda nuošalią vietelę. Gazelės dažnai atsiveda dvynukus, kuriuos neretai užpuola ir suėda ereliai, karakalai ir hienos.

LAUKINIS ASILAS
Šis laukinis asilas, vadinamas kulanu, gyvena Centrinėje Azijoje, Turkmėnijos dykumose (Karakumuose ir Kyzylkume). Žiemą kulanas užsiaugina tankų kailį, kad nesušaltų. Karštojoje Taro dykumoje, Indijoje, gyvena artimas kulano giminaitis – kuras. Asilų bandos aptinkamos ir kai kuriose Sacharos vietose, bet tai tikriausiai pabėgę naminiai asilai.



SMĖLYNŲ LAPĖ
Afrikinės smėlinės lapės gyvena guoliuose Šiaurės Afrikos bei Arabijos pusiasalio smėlingose ir uolėtose dykumose. Jos gali būti veiklios ir dieną, tačiau dažniausiai medžioti smulkių gyvūnų išeina naktį. Kad būtų lengviau vaikščioti smėliu, jų kojų padai plaukuoti.



KARAKALAS
Ši katė gyvena įvairiose vietose, tarp jų ir Afrikos bei Azijos dykumose. Karakalai gerai žinomi kaip puikūs paukščių medžiotojai: jie netgi gali, pašokę aukštai į orą, numušti letena skrendantį paukštį. Jie taip pat gaudo roplius, smulkius ir gazelės didumo žinduolius. Miega olose, uolų plyšiuose ir apleistuose urvuose.



AUSYTASIS EŽYS
Šis ežys gyvena sausose Šiaurės Afrikos, Arabijos pusiasalio ir Irako srityse. Gresiant pavojui, jis susisuka į kamuolį ir atstato kailiuko spyglius, kad apsaugotų minkštą kūno apačią. Dykumų ežiai rausia urvus, kuriuose ilsisi pavieniui dieną. Veisimosi laikotarpiu patelė urve prižiūri jauniklius ir du mėnesius juos žindo. Suaugę ežiai minta paukščiais, kiaušiniais, skorpionais ir kitais smulkiais gyvūnais.



ŠAKALAI
Juodnugariai šakalai gyvena rytinės bei pietinės Afrikos stepėse ir dykumose. Kalahario dykumoje jie minta įvairiu maistu: smulkiais gyvūnais, paukščiais, uogomis ir laukiniais melionais, kurie per sausrą yra puikus vandens šaltinis. Šakalai moka mikliai nugvelbti mėsos kąsnelius iš kitų gyvūnų (rudųjų hienų ir netgi liūtų) sumedžioto grobio.

RETAS ARKLYS
Kadaise Prževalskio arkliai klajojo po sausas Mongolijos žemes. Nuo XX amžiaus 7 dešimtmečio gamtoje jų nebeliko. Laimė, jų bandos auginamos nelaisvėje, kad vėliau būtų galima paleisti juos į laukinę gamtą.

SURIKATA
Surikatos gyvena grupėmis Kalahario ir Namibo dykumoje ir sausose atvirose vietose kitose pietinės Afrikos dalyse. Jos visos darbuojasi išvien: kadangi surikata, kuri nuleidusi galvą ieško maisto plačioje atviroje dykumoje, yra lengvas grobis plėšriajam paukščiui, vienas grupės narys iš krūmo arba medžio stebi horizontą. Pastebėjęs plėšrūną, sargybinis įspėjamai suloja, ir grupė skuba pasislėpti saugiame urve. Be to, surikatų grupė turi aukles, kurios pasikeisdamos prižiūri mažylius, kol jų motina būna išėjusi pasimaitinti su kitais grupės nariais.





Prisitaikymas gyventi dykumoje



APSISIAUTUS
Natūralioje būsenoje žmogus nėra gerai prisitaikęs gyventi dykumoje. Tačiau kad apsisaugotų nuo dykumos karščio ir šalčio, jis gali statyti būstus (p. 44–45), apsivilkti drabužius. Be to, jis gali įvairiais būdais apsirūpinti maistu ir gėrimu (p. 46–47).

DYKUMA – ATŠIAURI VIETA gyventi. Ir vis dėlto čia klesti įvairiausi gyvūnai. Jų kūnas ir elgsena prisitaikę ištverti didelius temperatūros svyravimus, vandens ir maisto stygių. Skirtingi gyvūnai būna prisitaikę prie šių sąlygų panašiais būdais. Pavyzdžiui, ir lapės fenekai, ir ausytieji ežiai (p. 35) turi dideles ausis, kurios padeda atiduoti šilumos perteklių. Kai kurie skirtingos kilmės gyvūnai, kaip antai Australijoje gyvenantis sterblinis kurmis ir Afrikos auksakurmis, yra panašios išvaizdos, nes abu įsirausia į smėlį, tačiau nėra giminingi. Žmogus taip pat gali išgyventi dykumoje, nes jis kur kas labiau už gyvūnus gali pakeisti savo aplinką.



KAKTUSAS
Augalams irgi tenka prisitaikyti prie gyvenimo dykumoje (p. 18–21). Kaktusai yra sukulentai. Kad išgarintų kuo mažiau vandens, jie neturi lapų. Dygliai saugo kaktusus nuo alkanų gyvūnų ir karščio.



Glotnūs žvynai padeda scinkui slysti smėliu

VAISTINIS SCINKAS
Vaistinis scinkas (driežų rūšis) kartais vadinamas smėlio žuvimi, tačiau iš tikrųjų jis priklauso ropliams (p. 26–29). Pajutęs pavojų, jis neria į smėlį, galva į priekį. Scinko snukutis yra kastuvo pavidalo, o apatinis žandikaulis patrauktas žemyn, todėl jis gali lengvai įsirausti į smėlį. Norėdamas įsikasti giliau, jis rangosi visu kūnu S raidės pavidalu. Įsirausęs į smėlį, kojas laiko priglaudęs prie kūno šonų. Naktį vaistinis scinkas praleidžia urve; pasirodo anksti rytą ir vėlyvą popietę ieškoti vabzdžių ir kitokio smulkaus grobio. Žvynų eilės ant kojų pirštų padeda jam vaikščioti smėlio paviršiumi.

VAIKŠČIOJIMAS SMĖLIU
Šio Namibo dykumoje gyvenančio gekono kojos yra plėvėtos, kad būtų tolygiai paskirstyta jo kūno masė ir jis neklimptų į smėlį. Dieną gekonas gyvena smėlyje išraustame urve, o naktį išlenda ieškoti maisto (vabzdžių).



Didelės akys su plyšelio formos vyzdžiu, kuris tamsoje išsiplečia

GRIMZDIMAS Į SMĖLĮ
Raganosė marguolė, paplitusi Šiaurės Afrikos ir Vidurinių̨jų Rytų dykumose, karščiausio dienos meto išvengia, įsirausdama į smėlį. Rangydama kūną, ji tiesiog pradingsta smėlyje; iškištos lieka tik jos akys ir šnervės, kad galėtų pastebėti grobį (pavyzdžiui, driežus) arba besiartinantį pavojų. Iš savo slėptuvės raganosė marguolė išeina tik naktį ir šliaužia smėlio paviršiumi šoniniais vingiais. Savo išvaizda ir elgsena ji beveik identiška raguotajai barškuolei, kuri gyvena Šiaurės Amerikos dykumose.



Raganosė marguolė rangosi S raidės pavidalu



Bangos sklinda kūnu iš uodegos galo



Raganosei marguolei grimztant gilyn, jos nugarą užkloja smėlis

ĮSIRAUSIMAS Į SMĖLĮ
Šis sterblinis kurmis iš centrinės Australijos dykumų išlindęs į paviršių doroja gekoną. Dideli plokšti priekinių kojų nagai padeda žarstyti smėlį, o snukučio galą dengia oda, kad jis galėtų stumtis į smėlį. Kurmis yra aklas ir neturi išorinių ausų, todėl jo galva glotni. Kaip ir kiti sterbliniai, šis kurmis jauniklį augina sterblėje. Jo sterblė atsiveria į uodegos pusę, kad rausdamas urvus kurmis nepribertų į ją smėlio.





KUPRANUGARIAI

Vienkupris kupranugaris – dromedaras ir dvikupris kupranugaris – baktrianas gerai prisitaikę prie dykumos sąlygų (p. 38–39). Gemalas (ankstyvoji vystymosi stadija), augantis nėščios vienkuprio kupranugario patelės gimdoje, turi dvi kupras, tačiau gemalui vystantis viena kupra dingsta.



Uodega laikoma virš galvos

PAVĖSINGA UODEGA

Šie starai gyvena Pietų Afrikos dykumose. Starai paprastai veiklūs anksti rytą ir vėlyvą popietę. Papurusi uodega jiems atstoja skėtį nuo saulės, ieškant maisto arba ėdant sėklas, žolę, vaisius, šaknis, vabzdžius ir smulkius roplius. Vėsų rytmetį starai šildosi saulėje.



Baltas kailis padeda atspindėti stiprius saulės spindulius

ARABIJOS ORIKSAS

Oriksas – nepaprastai ištverminga antilopė – puikiai prisitaikęs prie dykumos. Jis nedidelis, tik 1 m aukščio ties gogu, tad gali pasislėpti po krūminiais medžiais. Be to, jam nereikia daug maisto. Ieškodamas naujų ganyklų, oriksas gali nueiti labai toli. Kasdamas kanopa žemę, jis gali išsikasti augalų svogūnėlių ir šaknų. Jis išsiverčia be vandens, nes gauna pakankamai drėgmės iš rasotų augalų. Dėl besaikės medžioklės Arabijos oriksų 1979 m. gamtoje nebeliko, tačiau dėka tarptautinių gamtos apsaugos pastangų buvo sėkmingai grąžintas į dalį ankstesnių buveinių Arabijos pusiasalyje.

LAPĖS FENEKAI

Šios pūkuotos lapės – mažiausios iš visos lapių šeimos. Jų ilgis nuo nosies galiuko iki uodegos pamato – tik 40 cm. Didžiulės ausys veikia tarsi radiatoriai ir padeda atiduoti šilumą. Karščiausią dienos metą fenekai praleidžia savo urvuose, o naktį išlenda medžioti smulkių gyvūnų – vabzdžių, driežų, smėlynų šoklių (dešinėje). Fenekai aptinkami Sacharos dykumoje; jų buvo pastebėta ir Arabijos pusiasalyje.



KAIP NESUŠALTI

Džungarijos žiurkėnai gyvena Centrinės Azijos šaltose dykumose ir stepėse. Kaip ir visi smulkūs gyvūnai, palyginti su viso kūno dydžiu, jie turi didelį paviršiaus plotą. Tai reiškia, kad jie atiduoda aplinkai arba gauna iš jos šilumą greičiau negu didesni gyvūnai. Kad nesušaltų, jiems reikia storo kailiuko.

Pašiaušus kailiuką, tarp plaukų sulaikomas oro sluoksnis, kuris neleidžia sušalti

Kojų padai plaukuoti



Dėmesio! Kupranugariai ant kelio

Dykumų laivas

KUPRANUGARIAI KANTRIAI GABENA ŽMONES IR KROVINIUS per sausringiausias dykumas, svilinant saulei ir siaučiant smėlio audroms. Jie puikiai prisitaikę prie dykumos sąlygų ir keliaudami gali ištisas dienas ištverti be vandens: jie moka drėgmę taupyti, nes jų kūno temperatūra turi pakilti nemažai laipsnių, kad jie imtų prakaituoti. Be to, jų šlapimas labai koncentruotas, o išmatos sausos. Kupranugariai pasitenkina šiurkščiais dykumų augalais ir geba ilgai išgyventi iš kuprose sukauptų riebalų atsargų. Yra dvi kupranugarių rūšys: dromedaras, turintis vieną kuprą, ir baktrianas, turintis dvi kupras. Abi rūšys buvo prijaukintos, tačiau laukinėje gamtoje tebegyvena tik dvikupriai kupranugariai.



KAIP APSISAUGOTI NUO SMĖLIO
Kad į akis nepatektų smėlio, kupranugariai turi ilgas blakstienas. Per smėlio audrą kupranugariai būna užsimerkę, tačiau jų akių vokai tokie ploni, kad jie gana gerai pro juos mato ir gali nesustodami keliauti toliau. Be to, jie gali suglausti šnerves, kad į kvėpavimo takus nepatektų smėlio.



NEŠULINIAI GYVULIAI
Kupranugariai – puikūs nešuliniai gyvuliai. Tinkamai pakrauti, jie gali panešti net 260 kg. Kai dar nebuvo automobilių ir sunkvežimių, Šiaurės Afrikoje ir Azijoje kupranugariai buvo naudojami prekėms gabenti dideliais atstumais. Kupranugariai, dažniausiai po 50 arba daugiau, būdavo surišami virve į vorą. Šie vadinamieji karavanai nakčiai kartais apsistodavo užvažiuojamuosiuose namuose su dideliais kiemais – karavansarajais.

VIENA KUPRA
Savo kuproje kupranugariai kaupia ne vandenį, o riebalus, kuriuos po truputį suvartoja, kai maisto būna mažai. Riebalams išsekus, kupra susiraukšlėja. Vienkupriai kupranugariai pakenčia 6 °C kūno temperatūros svyravimus ir gali netekti iki trečdalio kūno skysčių – žmogui toks netekimas būtų mirtinai pavojingas. Kad atkurtų prarastus skysčius, vienkupris kupranugaris gali iš karto išgerti 100 litrų vandens.



NAMINIS KUPRANUGARIS
Vienkupris kupranugaris buvo prijaukintas prieš 4000 metų Arabijoje ir buvo įvežtas į Šiaurės Afriką, Indiją, Pakistaną ir Australiją.

Ilgos kojos laiko vienkuprio kupranugario kūną aukštai virš žemės, kur oras būna net 10 °C vėsesnis negu aplink pėdas



KUPRANUGARIŲ MUGĖ
Prekeiviai kartais nukeliauja daug mylių, kad parduotų kupranugarius šioje kupranugarių mugėje Egipte. Kai kurie kupranugariai supančiojami, parišant vieną sulenktą koją. Taip daroma tam, kad jie nenuklystų nuo savo šeimininkų ir kad patinai nepradėtų peštis. Kupranugario kaina priklauso nuo jo veislės ir būklės. Vieni kupranugariai laikomi pienui ir mėsai, kiti – kaip nešuliniai gyvuliai, dar kiti auginami jojimui ir lenktynėms. Naudojamos ir kupranugario vilnos bei oda; netgi jo mėšlas renkamas kurui.



ATSISTOJIMAS
Kupranugaris ilsisi ant žemės, parietęs po savimi kojas. Ant kojų ir krūtinės – ten, kur slėgis didžiausias, – jis turi storus sukietėjusios odos lopinius. Norėdamas atsistoti, kupranugaris pirmiausia atsiklaupia. Tada stumteli aukštyn stiprias užpakalines kojas ir galiausiai ištiesia priekines kojas. Jojikai užlipa ant kupranugario, kai šis guli ant žemės, ir turi tvirtai laikytis, kupranugariui stojantis, kai šis sūpuoja pirmyn ir atgal. Norėdamas vėl atsigulti, kupranugaris atsiklaupia ant priekinių kojų ir nuleidžia ant žemės užpakalines kojas.



Plaukeliai ausyse neleidžia patekti į ausis smėliui

Kaip vienkuprio, taip ir dvikuprio kupranugario abiejose kuprose kaupiamos riebalų atsargos, tačiau skirtingai nuo vienkuprio, riebalams išsekus, kupros nulinksta

JOJIMAS
Jojant kupranugariu, per dieną galima įveikti daugiau kaip 160 km. Lenktyniniai kupranugariai 10 km lenktynėse bėga vidutiniškai 33 km/h greičiu.

PLOKŠČIOS PĖDOS
Smėlio dykumose (p. 12–13) gyvenantys vienkupriai kupranugariai turi plokščias pėdas, kurios padeda jiems neklimpstant vaikščioti biriu smėliu. Kalnų vienkuprių kupranugarių pėdos siauresnės – jos padeda vaikščioti akmenuota žeme. Kupranugariai kanopų neturi. Vietoj to, du jų pirštai baigiasi nagais. Kieti jų kojų padai gali ištverti smėlio karštį.



DVI KUPROS
Dvikupriai kupranugariai (baktrianai) turi dvi kupras ir storą kailį, šildantį juos žvarbiomis Centrinės Azijos žiemomis. Pavasarį jie šeriasi (numeta storą vilną). Prijaukintų dvikuprių kupranugarių yra Centrinėje Azijoje. Mažiau nei tūkstantis laukinių dvikuprių kupranugarių tebegyvena Gobio dykumoje.

Dvikuprių kupranugarių pėdos iš viršaus apaugusios ilgais gaurais





Kupranugario regalijos

DIDŽIOJI DAUGUMA pasaulio kupranugarių yra prijaukinti vienkupriai kupranugariai. Kai kas laiko juos atstumiančiais, nemalonaus kvapo gyvuliais, tačiau dykumų klajokliai labai gerbia savo kupranugarius ir puošia juos prašmatniais apdarais. Beveik kiekviena kupranugario kūno dalis gali būti apvilkta išsiuvinėtais ir kriauklėmis, karoliukais, veidrodžiais bei kutais papuoštais apdarais. Šios prašmatnios regalijos naudojamos tik ypatingomis progomis, pavyzdžiui, per vestuves, religines šventes. Kadangi kupranugario papuošalai būna labai gražūs, kai kuriais iš jų puošiami ir namai. Tarp daugumos dykumoje gyvenančių tautų audžia ir siuvinėja paprastai moterys, o vyrai daro balnus ir pakinktus.



PUOŠNUS APYNASRIS
Kupranugarių apynasriai daromi iš įvairių medžiagų: esantis viršuje padarytas iš avių vilnos yra iš Irano, dailiai išsiuvinėtas apynasris (kairėje) padarytas iš šilko su karoliukais puoštais kutais – iš Uzbekijos. Apynasris grandinėmis arba raiščiu pritvirtinamas po kupranugario smakru.

KUPRANUGARIŲ ANTKAKLIAI
Antkakliai puošia kupranugario kaklą ir pečius. Antkaklis, kurį matome apačioje, yra iš Pakistano Sindo provincijos. Jis padarytas iš storos medvilnės, papuoštos kriauklėmis, kurios simbolizuoja gerovę. Pastaraisiais metais kriaukles pakeitė baltos stiklinės arba plastikinės sagos.



Vilnonis antkaklis, padarytas klajoklių beludžių





SPURGAI IR KUTAI
Ant kupranugario galvos ir kaklo dar pakabinama spurgų ir kutų. Juos padarė iš vilnos klajokliai beludžiai, kurie gyvena palei Irano sieną.



KRŪTINDIRŽIS
Šis krūtindiržis yra iš Radžastano – Indijos valstijos, kurioje kupranugarius naudoja Taro dykumoje gyvenančios tautos. Nuimtas nuo kupranugario, šis puikus rankų darbo krūtindiržis pakabinamas virš namų durų kaip puošmena. Viršutinė juosta yra šilku siuvinėta medvilnė. Ilgieji kutai padaryti iš vilnos.

Per ilgas keliones jojikas atsiremia į balno atramą

BALNAS
Dailiai išdirbta šio balno oda rodo, kad jis priklauso pasiturinčiam tuaregui; padarytas šio amžiaus pradžioje. Ilgi diržai suveržiami po kupranugario pilvu, kad balnas tvirtai laikytųsi vienoje vietoje.

DRAPIRUOTĖS
Ant kupranugario pečių gali būti pakabinama daug įvairaus dydžio drapiruočių. Kartais jos pakabinamos ir palapinės viduje. Meistriškas darbas ir brangios medžiagos, iš kurių daromos drapiruotės, rodo, kad jos buvo skirtos ypatingoms progoms arba turtingoms šeimoms.

Balti karoliai ir įmantrūs (vadinamieji turkiški) mazgai yra iš Uzbekijos

Virš balno uždangalo kyšo medinės gugos



PABRUKAS
Pabrukas skirtas kupranugario pasturgaliui papuošti. Šis pabrukas išsiuvinėtas tipišku sindų stiliumi. Kiekvienos geltonos saulutės viduryje yra veidrodėlis, kuris, kupranugariui einant, žybsi saulėje. Foną užpildo sagos, prisiūtos skirtingų spalvų siūlais.

Šis medvilninis keliaraištis yra iš Sindo

Juodi kutai padaryti iš ožkų, o spalvotosios dalys – iš avių vilnos

PASIRENGĘS KELIAUTI
Visa kupranugario apranga, kaip ši, padaryta beduinų, dažnai perduodama iš kartos į kartą. Prie galvos pakinktų dar gali būti pavadis. Balnas – tai paprastas medinis karkasas, uždedamas ant storos drobinės gūnios, saugančios kupranugarį. Kad jojikui būtų patogiau sėdėti, ant balno užmetamas avikailis. Iš abiejų kupranugario šonų kabo kutais puošti krepšiai; juose gali būti gabenamos prekės arba asmeniniai daiktai. Jojikas sėdi kaire koja apžergęs priekinę gugą, o dešinę koją laiko uždėjęs ant kairiosios kulkšnies.

KELIADANGČIAI
Naudojami su visa apranga tik pramogos dėlei, keliadangčiai nėra plačiai paplitę. Parodytieji viršuje, matyt, priklausė prabangioms regalijoms, nes yra puikaus audimo. Tai klajoklių beludžių darbas.

Prijaukinti gyvūnai

ŽMOGUS PRIJAUKINO laukinius gyvūnus ir jau tūkstančius metų naudoja juos savo reikmėms. Tam tikros naminių gyvulių veislės pakelia ir dykumų sąlygas, tačiau per ilgai užsitęsusią sausrą nemažai jų iki šiol žūva. Net ir kupranugariai neišgyventų vasaros mėnesiais, jei žmonės nenuvestų jų prie vandens ir į naujas ganyklas. Nors arkliai mažiau tinkami dykumai, eiklūs arabų žirgai yra labai vertinami. Šunys naudojami dėl jų medžioklės įgūdžių. Avys, ožkos ir galvijai duoda pieno ir mėsos. Tačiau ganomi gyvuliai nuniokojo daugelio dykumų pakraščius, ypač ten, kur nauji arteziniai šuliniai paskatino žmones laikyti daugiau gyvulių.



Iš kanopų padarytas barškutis iš JAV pietvakarinės dalies



STRUTIS
Nuo seno stručių plunksnos yra populiarus papuošalas. Iš stručio kiaušinių lukšto irgi daromos įvairios puošmenos (p. 60). Afrikos pietuose stručiai auginami ūkiuose dėl plunksnų, o iš jų odos daroma kieta oda batams.



Arklio šalmas derinasi prie karališkojo balno



Balnas uždėtas ant panašios gūnios

BALNAS KARALIUI
Šis puošnus, gausiai auksu siuvinėtas arklio balnas yra Maroko karalių arabų veislės žirgų „apranga“ (p. 40–41). Šį balną karaliai naudoja tik iškilmingais atvejais. Tokia arklio „apranga“ taip pat dovanojama kitų valstybių vadovams.





AVYS IR OŽKOS
Tiek avys, tiek ožkos auginamos dykumų pakraščiuose, kur yra vandens šulinių. Ožkos tenkinasi šiurkščiais augalais ir geriau pakelia sausas sąlygas: kai kurių veislių ožkoms atsigerti reikia tik kas trečią dieną. Tuo tarpu avis reikia girdyti kasdien. Avys ir ožkos aprūpina savo šeimininkus pienu, mėsa ir vilnomis. Laikant pernelyg daug gyvulių, naikinama dykumų augalija, nes augalai sutrypiami ir grynai nuėdami.



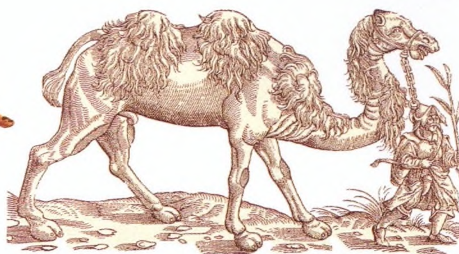
Arabų veislės arkliai laiko uodegą aukštai

Lieknos kojos

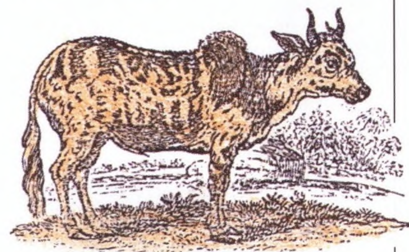
ARABŲ ARKLYS
Dėl eiklumo ir manevringumo mūšyje beduinai labai vertino arklius ir iki šiol jais žavisi. Arabų arkliai – seniausia arklių veislė, kilusi iš Arabijos pusiasalio daugiau kaip prieš 4500 metų. Arabų arkliai, neretai vadinami dykumų arkliais, labai kantrūs ir ištvermingi. VII amžiuje ir vėliau jie buvo atvežti į Šiaurės Afriką ir dabartinę Ispaniją bei Portugaliją, kai šiuos kraštus buvo užkariavę arabai.



PASKUTINIAI LIŪTAI
Kaip matyti iš šio XIX amžiaus paveikslo, vaizduojančio Alžyro liūto medžioklę, liūtų medžioklė raitomis reikalavo puikių jojimo įgūdžių ir gerai treniruotų arklių. Balnas ir balnakilpės padėdavo raiteliui tvirčiau laikytis ant arklio. XIX amžiaus 6 dešimtmetyje liūtai vis dar buvo paplitę kai kuriose Sacharos dalyse, bet 1932 m. buvo nušautas paskutinis liūtas.



KEISTAS GYVULYS
Dvikupriai kupranugariai buvo prijaukinti maždaug prieš 4500 metų ir paprastai buvo naudojami kaip nešuliniai gyvuliai. Jodamas juo, žmogus sėdi tarp kuprų.



ZEBU
Galvijai zebu geriau už kitas veisles pakelia karštį; jų riebalai susikaupę ne lygiu sluoksniu po visą kūną, bet virš pečių esančioje kuproje. Kaip ir kupranugario kupra, ji padeda lengviau išgarinti iš kūno šilumą. Panašus principas tinka ir riebiauodegėms avims, kurios riebalus kaupia uodegoje.

Charakteringa arabų veislės žirgo galva: didelės aiškios akys, plačios šnervės ir siaurėjantis snukis



GUANAKAS
Guanakas turi ilgą lenktą kaklą, būdingą kupranugarių šeimos atstovams. Gyvena gamtoje Pietų Amerikos Patagonijos dykumoje. Lamos ir alpakos irgi priklauso kupranugarių šeimai, ir kai kas mano jas esant guanakų palikuonimis. Lamos auginamos kaip nešuliniai gyvuliai, o alpakos – vilnai.

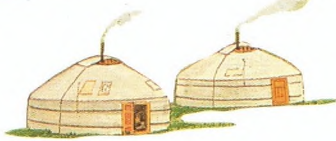
SALIUKIS
Beduinai naudoja šiuos šunis kiškiams ir gazelėms medžioti bei medžioklei su sakalais. Dėka ilgų kojų ir ilgos nugaros saliukiai gali greitai bėgti, pasiekdami 64 km/h greitį. Kaip medžiokliniai šunys naudojamos daugiausia patelės, nes jos gali ilgiau bėgti ir geriau pakelia karštį. Saliukis – viena seniausių šunų veislių: jis kilo prieš kelis tūkstančius metų iš Arabijos pusiasalio.

Gyvenamas būstas

DYKUMOSE GYVENANČIOMS TAUTOMS REIKIA PASTOGĖS, kuri saugotų nuo atšiauraus klimato. Kai kuriose dykumų srityse žmonės gyvena nuolatiniuose namuose, pavyzdžiui, pietvakarių JAV dalies čiabuviai gyvena iš molio drėbtuose namuose. Tačiau klajokliams reikia kilnojamų būstų, kuriuos galėtų lengvai išardyti ir pasiimti su savimi, gindami savo gyvulius iš vienos vietos į kitą. Tiek kilnojamų, tiek nuolatiniai dykumų būstai turi būti gerai izoliuoti, kad saugotų nuo kaitros ir šalčio. Dykumų klimatui tinka ir lengvos palapinės iš tankiai austos ožkų vilnos, ir namai su storomis sienomis. Be to, dykumų būstas turi nepraleisti vandens, nes užėję lietūs dažniausiai būna labai smarkūs.



SANŲ PASTOGĖ
Pagal tradiciją Kalahario dykumos sanai (dar vadinami bušmėnais) statydinasi pastoges iš šakų, uždengtų sausa žole. Kai kurie šias pastoges stato tik drėgnuoju laikotarpiu, kad pasislėptų nuo lietaus. Sausuoju laikotarpiu priedangą teikia paprasti aptvarai; naktį šildomasi prie atviros ugnies.

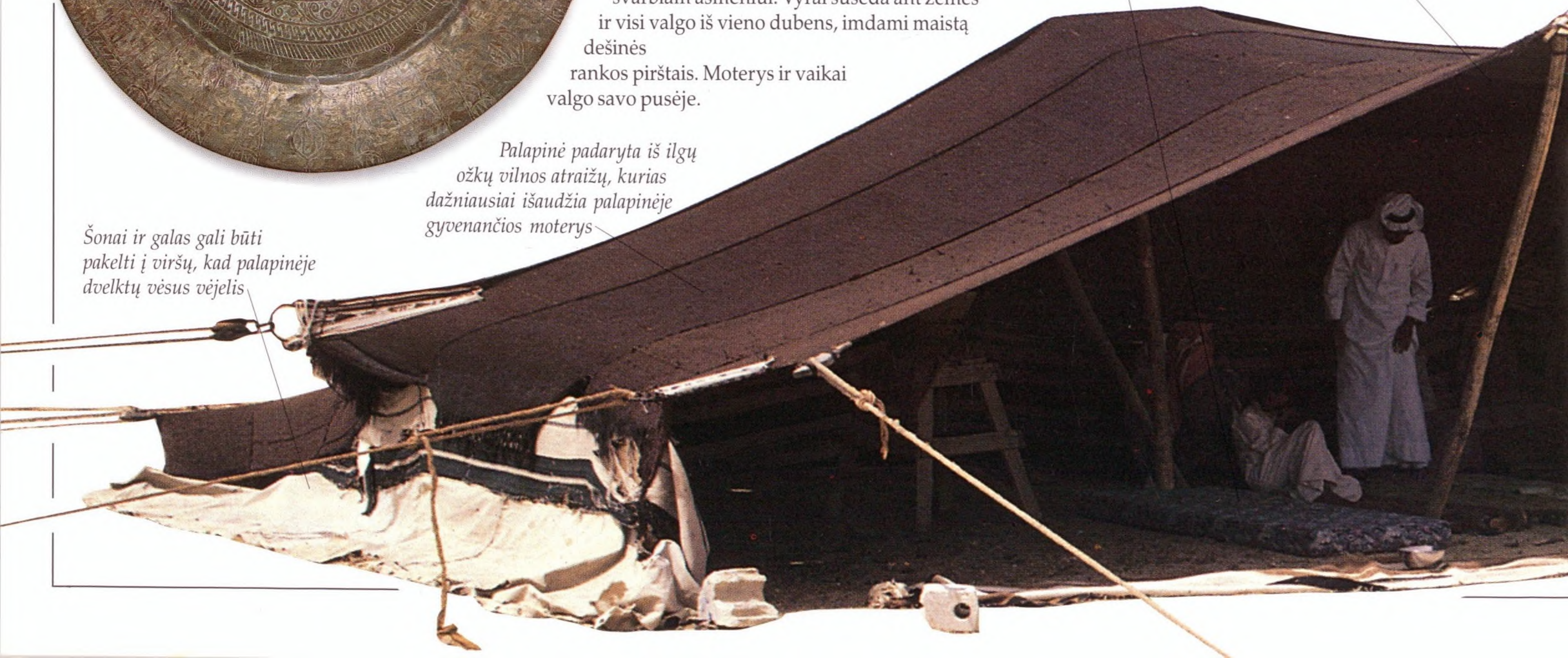


JURTOS
Klajokliai mongolai gyvena veltinio palapinėse – jurtose. Veltinis veliamas iš avių vilnos. Veltinio atraižos užklojamos ant medinio karkaso, paliekant viršuje angą židinio dūmams išeiti.



BEDUINAI SAVO NAMUOSE
Pagal Viduriniųjų Rytų ir Sacharos beduinų papročius svečius vienoje palapinės pusėje priima vyrai, o moterų pusė būna atitverta austa užuolaida. Klajokliai beduinai mantos turi nedaug, kad būtų lengviau gabenti ją keliaujant iš vietos į vietą. Kaip matyti iš šios palapinės vidaus, labiausiai branginamas jų turtas yra kardai, šaunamieji ginklai, kavos ruošimo reikmenys (p. 47, 50–51).

DIDELIS DUBUO
Šis beduinų dubuo toks didelis, kad jame telpa visa virta avis. Avis arba ožka pjaunama tik ypatinga proga, pavyzdžiui, per religinę šventę arba apsilankius svarbiam asmeniui. Vyrai susėda ant žemės ir visi valgo iš vieno dubens, imdami maistą dešinės rankos pirštais. Moterys ir vaikai valgo savo pusėje.



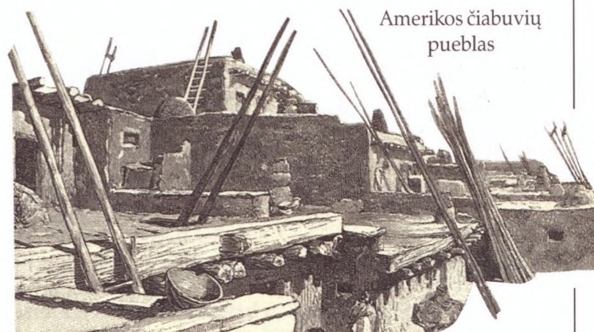
Palapinėje, neskaitant grindų užtiesalų ir pagalvėlių, baldų nedaug

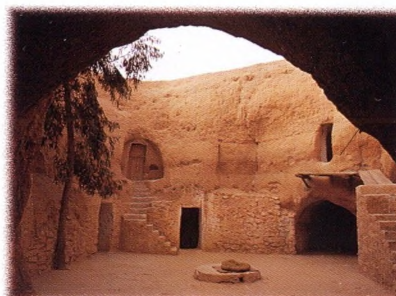
Palapinės viduje prieblanda, dėl to vėsu

Palapinė padaryta iš ilgų ožkų vilnos atraižų, kurias dažniausiai išaudžia palapinėje gyvenančios moterys

Šonai ir galas gali būti pakelti į viršų, kad palapinėje dvelktų vėsus vėjelis

DURŲ ŠIRMA
Šis iš skiautelių pasiūtas XX amžiaus 4 dešimtmečio balno užtiesalas iš Uzbekijos buvo naudojamas ir kaip durų širma, norint sukurti šiek tiek jaukumo ir prieblandos. Pasiūtas iš šilko bei medvilnės ir išsiuvinėtas kryželiu.


Amerikos čiabuvių pueblas


Šiuose po žeme įrengtuose namuose Matmatoje (Tunisas) gyvenama jau daugiau kaip 2000 metų

SĖSLUS GYVENIMAS
Ne visos dykumų tautos yra klajoklės. JAV pietvakarinės dalies čiabuviai iš dumblo, medienos ir akmens statė pueblus (kaimus). Matmatoje, Tunise, žmonės gyvena vėsiuose, į urvus panašiuose namuose, iškastuose dykumos žemėje. Dykumų būstai turi būti gerai izoliuoti, kad dieną neįkaistų, o naktį neleistų kambariams atšalti. Kad būtų gera izoliacija, namai statomi su storomis sienomis ir mažais langais. Gyvenant po žeme, izoliacija nuo karščio ir šalčio būna dar geresnė.

BEDUINŲ PALAPINĖ
Palapinė pasiūta iš ožkų vilnos audeklo, kuris nepraleidžia saulės ir pliaupiančio lietaus vandens per retai pasitaikančias liūtis. Šoninės sienos pririštos prie stogo ir gali būti nuleidžiamos žemyn, kad sulaikytų vėją, smėlį arba šaltą nakties orą. Kai vyras sukuria šeimą, jo palapinė tampa didesnė. Pasiturintis vyras su didele šeima gali turėti kelias papildomas patalpas.

NEŠIOJAMI NAMAI
Kaip ir klajokliai, sraigės nešiojasi namus su savimi.




Lyjant pluoštas sugeria vandenį ir išsiplečia, padarydamas palapinę neperšlampamą

Palapinė paremta kartimis ir pririšta prie žemės ištemptomis virvėmis. Ją paprastai stato moterys

Moterų pusėje yra jų gyvenamoji patalpa, vietos miegoti ir valgiui ruošti

Mūsų dienomis vietoj anksčiau naudoto medžio ir metalo beduinai naudoja lengvą plastmasę

Maistas ir gėrimas

KAI KURIOS DYKUMŲ TAUTOS, pavyzdžiui, Centrinės Australijos aborigenai ir Kalahario dykumos sanai, seniau vertėsi vien tik laukinių žvėrių bei paukščių medžiokle ir maisto rankiojimu. Kadangi iš vienos vietos į kitą jie keliaudavo pėsčiomis, su savimi nešdavosi tik kelis medžioklės įrankius ir šiek tiek indų maistui. Klajokliai, laikantys kupranugarius, kaip antai Arabijos ir Šiaurės Afrikos beduinai, gali gabentis daugiau mantos. Be to, naminiai gyvuliai aprūpina juos pienu ir mėsa. Tačiau verčiantis medžiokle nėra reikalo skersti vertingus naminius gyvulius. Nors daugelio dykumų tautų gyvensena pasikeitė, kai kurios senos tradicijos tebegyvuoja ir šiandien.



SVIESTO MUŠIMAS
Ši beduinų moteris siūbuoja pirmyn ir atgal jogurto pripiltą ožkeną, norėdama paversti jogurtą sviestu. Jogurtas gaunamas iš avies arba ožkos pieno, kuris užvirinamas ir supilamas į ožkeną su anksčiau paruoštu jogurtu. Taip atsiranda reikiamų bakterijų, kurios paverčia pieną jogurtu. Maždaug po pusantros valandos plakimo jogurtas virsta sviestu, kuris po to laikomas ožkenoje.



Nusviestas bumerangas parbloškia medžiojamą žvėrį

Bumerangas su kabliu atstoja ir rankinę kuoką

Viename svaidyklės gale yra kablys, kuris įstatomas į griovelį arba tuščiavidurį ieties galą

MEDŽIOKLĖS ĮRANKIAI
Centrinės Australijos dykumų aborigenai medžioja paprastais ir daug kam tinkančiais ginklais. Iečių svaidyklė prailgina metimo nuotolį, todėl ietį galima toliau nusviesti. Dervos arba bičių vaško gumulėliu pritvirtinus prie svaidyklės galo akmeninį peilį, ši virsta grandykle sumedžioto gyvūno mėsai nuo odos atskirti arba peiliu sausgyslėms perpjauti. Norint įkurti ugnį, kietas svaidyklės kraštas greitai trinamas į minkštos medienos pagalį, kol įskelia kibirkštis ir uždega sausos žolės kuokštą. Be to, iečių svaidyklė atstoja ir dubenį.



Kilpa padaryta iš augalinio pluošto ir odos

GAZELIŲ SPĄSTAI
Baisi staigmena laukia gazelės, užmynusios ant šių spąstų, kuriuos spendžia Sacharos tuaregai. Aštrūs mietai įsminga į kojos raumenis, o kilpa susiveržia aplink bandančią išsilaisvinti auką. Mediniu basliu spąstai pritvirtinami prie žemės. Anksčiau gazelės buvo dažnai medžiojamos maistui; dabar jos yra saugomos, tačiau turbūt vis dar medžiojamos neteisėtai.

SANŲ LANKAI IR STRĖLĖS
Šiandien tik nedaugelis sanų medžioja laukinius žvėris bei paukščius lanku ir strėlėmis (p. 49). Į medžioklę eina vyrai; jie suseka gyvūną, pavyzdžiui, antilopę, ir perveria jį strėle. Paprastos strėlės nėra pakankamai stiprios, kad užmuštų žvėrį, todėl jos mirkomos nuoduose. Medžiotojai persekioja pašautą gyvūną tol, kol šis nusibaigia nuo nuodų. Be mėsos, dar valgomos šaknys, šakniagumbiai, vaisiai ir riešutai, kuriuos prirenka moterys ir vaikai.



Medžioklės krepšiai pasiūti iš odos; juose nešamos strėlės ir laimikis

Lankas padarytas iš medžio, templė – iš antilopės nugaros sausgyslių

Nuodai strėlių smaigaliui gaunami iš tam tikros rūšies vabalo vikšro, kuris sutraiškomas ir įtrinamas į strėlės galą

Metaliniai strėlių antgaliai pritvirtinami sausgysle ir derva

Ilgu vilnoniu raiščiu suveržiamas maišelio viršus, kad neišsilietų nė lašelis brangaus vandens

MAIŠELIS VANDENIUI

Pagal tradiciją vandeniui nešti beduinai naudoja ožkenos maišelį. Seniau beduinai pasisemdavo vandens iš dykumoje išsimėčiusių šulinių. Žinodami, kaip ilgam jiems užteks vandens atsargų, keliaujant nuo vieno šulinio prie kito, jie gerai apgalvodavo savo kelionės maršrutą. Šiandien beduinai dažniausiai iškeliauja į dykumą su vandens bakeliu, kad apsirūpintų vandeniu gyvuliams ir savo pačių reikmėms.



Vėtymo pintinė



Virimo puodas



Medinis šaukštas

TUAREGŲ VIRTUVĖS RAKANDAI

Klajokliai tuaregai nusiperka grūdų, pavyzdžiui, sorų, prekiaudami akmens druska, kurią gabena per dykumą kupranugarių karavanais (p. 38), parduodami atliekamus pieno produktus arba užsidirbę pinigų iš turizmo ir kitų darbų. Iškulti grūdai vėtomi pintinėje, norint atskirti nuo pelų (lengvų lukštų). Soros sugrūdamos ir iš jų puode verdama košė, kuri valgoma mediniu šaukštu.

Šis senas dubuo gerokai susidėvėjęs ir po apačia turi metalinių lopų, kad visiškai nesuirtų



Šis moliūginis indas sutvirtintas stipriomis žolės ir odos siūlėmis



DUBUO DUONAI MINKYTI

Šiame mediniame dubenyje beduinų moterys minko tešlą duonai. Tešlos gabalai sukami tarp delnų ir daromi dideli papločiai, kurie kepami ant metalinės ližės virš atviros ugnies. Į tešlą mielių nededama, todėl duona būna prėska.

DŪŽTANTYS DUBENYS

Dailūs moliniai dubenys, kaip šis, padarytas zunių, klajokliams nėra praktiški. Zuniai gyvena puebluose (p. 45), todėl ir gali laikyti tokius trapius daiktus. Šiame išgražintame XIX amžiaus dubenyje buvo laikomas maistas. Indas išskobtas iš moliūgo. Tokius moliūginius indus labai brangina fulaniai, pusiau klajoklių tauta, gyvenanti Sacharos (p. 48) pakraščiuose.



Didžiajame maišelyje laikomos kavos pupelės, o mažajame – kardamono sėklos; abu pasiūti iš odos ir laikomi pakabinti ant palapinės karties

KAVOS VIRIMAS

Svečias, užsukęs į beduinų palapinę, vaišinamas kava, kurią paruošia palapinės šeimininkas. Svečiai, išgėrę kavą, yra visiškoje šeimininko globoje. Norint paruošti kavą, pupelės paskrudinamos virš ugnies ir atvėsinamos mediniame inde. Po to, kai pupelės grūstuvu sutrinamos piestoje, kava suberiama į verdantį vandenį su kardamonu. Pupelės grūdamos tam tikru ritmu, kuris praneša kitiems, kad esama svečių. Kava geriama iš mažų puodelių. Mandagūs svečiai paprastai išgeria tris pilnus puodelius, tada kresteli puodelį ir paduoda jį šeimininkui.



Piesta ir grūstuvas



Vėsinimo indas



Pupelės skrudinamos šiame kaistuve ir vartomos šaukšteliu



Kava verdama didesniame kavinuke, o patiekiama mažesniame, į kurį įdėta kardamono

Kava košiama pro indo snapelyje įdėtą šakelę



Šis šilkinis kavos maišelis tikriausiai priklausė pasiturinčiam tuaregui

Vyrų drabužiai

DĖL NEPAPRASTO KARŠČIO IR ŠALČIO dykumų tautų, pavyzdžiui, beduinų (iš Viduriniųjų Rytų ir Šiaurės Afrikos) ir tuaregų (iš Sacharos), tradiciniai apdarai pasiūti taip, kad padėtų ištverti dykumų klimatą. Ilgi ir laisvi drabužiai saugo odą nuo saulės ir karščio ir leidžia orui laisvai cirkuliuoti aplink visą kūną. Be to, lengvai krentantys drabužiai neleidžia prakaitui iškart išgaruoti, todėl labai sausu oru kūnas ne taip greitai netenka drėgmės. Galvos apdangalas saugo nuo saulės galvą, o šydas – veidą ir neleidžia vėjo pustomam smėliui patekti į burną. Drabužiai taip pat šildo dykumų gyventojus žvarbiomis naktimis ir žiemą, ypač šaltosiose dykumose. Apdaras gali būti labai puošnus ir simbolizuoti žmogaus turtinę bei visuomeninę padėtį.



IŠSIDAŽĘ VYRAI
Siekdami merginų dėmesio, vodabių jaunuoliai šoka priešais jas įmantriai išsidažę veidus. Vodabiai yra fulanių grupės klajokliai, klajojantys su savo galvijų bandomis tarp Sacharos pakraščių ir toliau pietuose plytinčių stepių.



SKRYBĖLĖ NUO SAULĖS
Tokias skrybėles kaip ši dėvi fulanių vyrai, kad genant galvijus saulė nespigintų į veidą. Fulaniai gyvena Vakarų Afrikoje Sacharos pakraščiuose ir įprastiniais keliais gena savo galvijus į naujas ganyklas. Skrybėlė padaryta iš vyrų nuausto pluošto; odines puošmenas sukūrė moterys. Šiai itin puošniai sudėtingo rašto ir su ornamentuotais odos dirbiniais skrybėlei padaryti turbūt prireikė mažiausiai savaitės; įprastinė skrybėlė padaroma per pusdienį.

Oda raudonai nudažyta sorgais, o juodai – sorų stiebeliais



KELNIŲ RAIŠČIAI
Šiuos nuostabius kelnių raiščius seniau ryšėdavo Uzbekijos klajokliai. Vienas iš priderintos poros raiščių būdavo aprišamas aplink koją žemiau kelio, tarp trumpos, į maišą panašios klešnės apačios ir kojinių. Šie raiščiai pasiūti iš šilko, išsiuvinėto grandinėle.

Vienoje pusėje kabo dekoratyviniai kutai



TUAREGŲ APDARAS
Tuaregų vyrai ryši veidą slepiančius šydus, tuo tarpu moterų šydai užmetami ant galvos. Vyrų įsitikinimu, yra gėdinga rodyti savo veidą.





Seni ir nauji papuošimai rodo, kad ši kepurė buvo perduodama iš kartos į kartą

APEIGINĖ KEPURĖ
Tokia puošni kepurė dėvima tik ypatingomis progomis, pavyzdžiui, per berniukų įšventinimą į vyrus. Kepurė kruopščiai išsiuvinėta kryželiu ir papuošta karoliukais bei sagomis. Iš baltų karoliukų ornamento galima spręsti, kad ši kepurė yra iš Uzbekijos, tačiau iš tikro ji yra iš kaimyninio Afganistano.



ARABŲ DRABUŽIAI
Tradicinė beduinų apranga susideda iš ilgos baltos tunikos, berankovio apsiausto ir būdingo galvos apdangalo. Galvos aprišalą prilaiko dvi storos juodos spalvos vilnonės ringės. Norint apsisaugoti nuo šalčio, apdangalo galai gali būti apmuturiuojami apie veidą ir kaklą (viršuje kairėje). Vėjuotą dieną galai gali būti atmetami atgal ir suraitomi (viršuje dešinėje). Apsiaustas būna pasiūtas iš kupranugarių ar avių vilnos, arba medvilnės. Šiandien vietoj apsiausto neretai dėvimas šiuolaikinio stiliaus švarkas.



Per medžioklę vyras strėles neša medinėje strėlinėje, permestoje per petį

SANŲ MEDŽIOTOJAS
Kai kurie dykumų žmonės karštame klimate mieliau dėvi nedaug drabužių. Pagal tradiciją Kalahario dykumos sanai būdavo apsirengę labai mažai. Vyrai nešiodavo juosmens raištį, o moterys – trumpus sijonėlius. Jie turėjo ir apsiaustus, kurie šildydavo šaltomis dykumos naktimis. Šiandien dauguma sanų dėvi šiuolaikinius drabužius. Tik nedaugelis jų laikosi senosios nesudėtingos gyvensenos – medžioklės ir maisto rankiojimo nuo krūmų (p. 46).



ZUNIŲ APDARAS
Amerikos čiabuviai zuniai per žiemos šalčius apsisiausdavo juostuota antklode. Dar iš šiandien tebedėvimi tradiciniai galvos raiščiai bei vėriniai.



PIEMENUKAS
Kad nesušaltų per žvarbias Gobio dykumos naktis, klajoklių mongolų piemenims reikia šiltų drabužių. Arkliai visada buvo svarbūs pagalbininkai keliaujant iš vienos stovyklos į kitą. Šiomis dienomis naudojami ir motoriniai dviračiai, tačiau kai kuro gauti ne taip lengva, labiau pasitikima arkliais.



APSIMUTURIAVUS
Tuaregų vyrai vadina save „šydo žmonėmis". Šydas apvyniojamas apie veidą ir gaunamas turbanas, dengiantis kaktą, o kitos jo klostės – veidą ir kaklą. Šiems kadaise karingiems žmonėms veidą slėpti per antpuolius buvo naudinga. Pasiekęs brandos amžių berniukas ima dėvėti šydą ir retai kada jį nusiima – su šydu net ir miega.

Tęsinys kitame puslapyje

Vyrų reikmenys

Ginklai skirti ne vien tik kovai: jie yra ir visuomeninės padėties simboliai, rodantys vyro turtingumą ir jo užimamą vietą. Kai kurie dykumų klajokliai, tokie kaip tuaregai ir beduinai, garsėjo savo kovine dvasia, ir vyras niekada nesiskirdavo su savo ginklais. Mūsų dienomis puošnesni ginklai nešiojami tik per iškilmes. Kitų dykumose gyvenančių tautų vyrai nešioja įvairias puošmenas ir netgi dažosi kūną.



Šis diržas permetamas per petį, kad kardas kabėtų ant nugaros



BRANGINAMI KARDAI
Beduinai dažnai dovanodavo garbingiems svečiams kardus su įmantriais įrašais. Viršuje parodyto tuaregų kardo rankena, makštis ir netgi ašmenys veikiausiai buvo atnaujinami, perduodant ginklą iš kartos į kartą. Šis kardas dviašmenis, todėl yra grėsmingas ginklas.



Šio beduinų kardo ašmenys tarnavo trims kartoms, tačiau jo makštis nauja



Karoliukais išpuošta virve karvės uodega pririšama aplink kairįjį žastą

SĖKMĖS TALISMANAS
Kai kurie Afrikos galvijų piemenys mano, kad kanopinių gyvulių uodega turi magiškų galių. Jų uodega taip pat praverčia musėms nuvaikyti, lygiai taip, kaip vaikosi karvės. Ši karvės uodega – sėkmės talismanas, kurį ant žasto nešioja Sudane gyvenančios afrikiečių gentys.



BEDUINŲ DURKLAI
Seniau durklai buvo naudojami kilus konfliktui ir mūšiuose, bet dabar jie nešiojami per iškilmes, jais skerdžiami naminiai gyvuliai. Beduinų vyrai durklus nešioja užsikišę už juostos. Šių durklų makštys padarytos iš pasidabruoto medžio. Ašmenys plieniniai, o rankenos padarytos iš kaulo, medžio, dramblio kaulo, rago arba plastiko ir, kaip šie, gali būti pasidabruoti.



IŠPUOŠTAS SIDABRAS
Šio XIX amžiaus beduinų durklo makštis ir rankena papuošta nielu (juodžiais). Nielas gaunamas išlydžius tam tikrus miltelius sidabro paviršiuje padarytuose raižiniuose.



PRAVARTUS KAPŠELIS
Tokius kapšelius tuaregų vyrai užsideda ant kaklo ir nešioja juose pinigus bei asmeninius daiktus, nes jų drabužiuose nėra kišenių. Šis išdailintas kapšelis padarytas iš reljefiniu ornamentu puoštos odos; žalias keturkampis jo viduryje išsiuvinėtas.

IŠTRAUKTI DURKLAI
Tuaregų durklai būna įvairaus dydžio ir įvairios išvaizdos. Vyrai nešioja šiuos durklus ant juosmens. Pagal tradiciją tuaregų kalviai ir meistrai keliauja nuo vienos tuaregų genties prie kitos, kaldami durklus bei kardus, darydami juvelyrinius papuošalus (p. 56–57) ir išpasakodami naujienas. Vyrai apdirba metalus, o moterys išpuošia odos dirbinius.





Kilpų pora durklas pritvirtinamas prie diržo

Ši oda nudažyta žaliai, kad būtų panaši į vario žaliąjį pigmentą – dangą, kuria apsitraukia varis, bronza ir žalvaris, ilgai būdami ore

Makštis padaryta iš odos, išpuoštos sidabru ir žalvariu

Tuaregų raštai yra geometriniai, nes musulmonų tikėjimas draudžia menininkams piešti paukščius, gyvūnus arba žmones

Tuaregai garsėja puikiais odos dirbiniais

Šis durklas yra 38 cm ilgio nuo rankenos iki smaigalio



ANT KUPRANUGARIO
Apsiginklavęs ir raitas ant kupranugario tuaregas anksčiau, matyti, buvo grėsmingas reginys. Mūsų dienomis dauguma ginklų laikomi tik iškilmėms, tačiau tuaregai ir dabar jodinėja ant kupranugarių ir nešioja kardus.



Atviroms apeigoms piešiami raštai nevaizduoja slaptų arba toteminių įvaizdžių

KŪNO DEKORAVIMAS
Per apeiginius šokius Australijos aborigenai išmargina savo kūną spalvotais dažais. Šis vyras yra iš arerntės (anksčiau vadintos arandos) genties, gyvenančios Simpsono dykumoje.

SKUTIMOSI REIKMENYS
Šiuo peiliuku skusdavosi aborigenai. Ašmenys daromi atsargiai atskeliant stiklo šukę nuo butelio. Augalų sakais šukė priklijuojama prie medinės rankenos.



Ant ašmenų aptikta žmogaus kraujo



Tokio stiliaus ilgavamzdžiai šautuvai buvo gaminami XVIII amžiuje visoje Osmanų imperijoje



Apsisukantis šovinių būgnas

ŠAUNAMIEJI GINKLAI
Šaunamuosius ginklus, tokius kaip ilgavamzdžiai šautuvai, XVIII amžiuje naudojo beduinai. Šautuvas pakeitė ietį ir gerokai palengvino medžioklėje apsirūpinti maistu. Tačiau kai laukinius gyvūnus, pavyzdžiui, oriksus (p. 37), ėmė automobiliais persekioti iš miesto atvykę žmonės, šie buvo beveik išnaikinti. Pistoletus beduinai naudojo XIX–XX amžiuje savigynai ir kovai. Ginklų amunicija buvo nešiojama šovininėje, kurią persimesdavo per krūtinę.



Moterų drabužiai

TRADICINIAI MOTERŲ APDARAI, kaip antai šie iš Jordanijos, gerai pritaikyti atšiauriam dykumų klimatui. Galvos apdangalai, ilgi laisvi drabužiai ir keli medžiagos sluoksniai gerai izoliuoja nuo didelių temperatūros svyravimų dykumoje ir saugo nuo kaitrios saulės. Itin kuklūs yra Viduriniųjų Rytų apdarai, slepiantys kūno formą ir dengiantys rankas, kojas bei galvą. Kai kuriose šalyse, išeinant iš namų, virš drabužių kartais dėvimi šydas, galvos apdangalas ir apsiaustas. Prašmatnesni drabužiai rodo turtingumą ir dėvimi tik ypatingomis progomis. Papuošalai irgi nešiojami kaip turtingumo ženklas, taip pat dėl jų grožio; kai kurie iš jų yra amuletai ir nešiojami norint apsisaugoti nuo piktos akies arba susižalojimų.

Spalvotos juostelės yra pilnojo ir kilpinio siuvinėjimo

Pailgas amuletas

IŠ NUGAROS IR ŠONŲ
Žiūrint į Jordanijoje dėvimus drabužius iš šonų ir nugaros, matyti prašmatnus galvos apdangalas. Moters galvą ir kaklą dengia paprastas juodas šalis. Jos kaktą puošia sidabrinės rusiškos ir osmaniškos monetos; monetos ant už nugaros kabančios juostos vadinamos Marijos Teresės doleriais. Jos imtos kaldinti Austrijos Habsburgų valdomoje imperijoje, tačiau ir žlugus imperijai, dar ilgai buvo kaldinamos.





Šios monetos buvo labai populiarios dėl didelio sidabro kiekio jose. Jos netgi buvo lydomos juvelyriniams papuošalams daryti

ZUNIŲ JUOSTA
Šią spalvingą vilnonę juostą, keliskart apvyniotą aplink juosmenį, XX amžiaus pradžioje ryšėjo zunių moterys; tai buvo jų kasdienio drabužio dalis. Zuniai yra Šiaurės Amerikos čiabuviai, gyvenantys JAV, Naujosios Meksikos ir Arizonos valstijose.

DAUGIAUSIA JUODA
Pagal tradiciją dykumų suknelės buvo siuvamos iš natūralių audinių, ypač medvilnės, kaip ir ši, dėvėta mūsų amžiaus 6 dešimtmetyje. Dabar jos siuvamos ir iš sintetinių audinių, nors šie nėra tokie vėsūs kaip medvilniniai. Pailgame, agurko pavidalo amulete įdėta popieriaus skiautė su posakiais iš Korano (musulmonų šventosios knygos). Amuletas papuoštas islamo simboliu – pusmėnuliais. Rankose moteris laiko beduinų ąsotį vandeniui.

Iš sidabrinių monetų padarytas galvos aprišalas įteikiamas per tuoktuves kaip kraičio dalis (p. 54)

Koralas yra iš Raudonosios arba Viduržemio jūros

Raštas ne atspaudžiamas ant audinio, bet sukuriamas nudažant siūlus prieš audimą

Ant vieno peties užmetamas priderintas apsiaustas; jis gali būti naudojamas ir kaip galvos apdangalas

Šiaudinės pintinės dabar dažniau pinamos iš nailono, nes šiuolaikiniai derliaus nuėmimo būdai sunaikina šiaudus



Ši suknelė pasiūta iš satino – medvilninio audinio, panašaus į blizgantį atlasą



APSIDENK GALVĄ
Kepurės praverčia, saugant galvą nuo ryškios dykumų saulės. Ši kepurė nagingai išsiuvinėta sudėtingu uzbekišku raštu. Apatinis jos kraštas apvestas viena užtrauktuko puse. Tai vaiko kepurė.

IŠTAIGINGAS SATINAS
Šiam puikiam XX amžiaus 4 dešimtmečio drabužiui iš Jordanijos pasiūti sunaudota nemažai audinio, o tai rodo, kad jo savininkė buvo turtinga. Vilnonė juosta laiko pakylėjusi ilgą suknelę taip, kad jos apačia vos liestų žemę. Dešinioji suknelės rankovė, pagal to meto madą, kur kas ilgesnė už kairiąją, todėl ji paraitota ir prisegta prie peties. Vėrinys padarytas iš brangaus koralo ir sidabro, o cilindriniame amulete yra posakiai iš Korano.



Medine lazdele dažai užtepami ant akių vokų krašto

Mėlyni karoliukai sergsti nuo blogos akies

KOSMETIKOS KREPŠELIS
Šį šilkinį krepšelį su pamušalu pasisiuvo beduinų moteris. Jame yra stiklinis buteliukas su juodais blakstienų dažais, kurie gaunami sutrynus į smulkius miltelius tam tikrą mineralą. Išdažytos akys atrodo didesnės, todėl šie dažai populiarūs tarp daugelio musulmonų ir Indijos moterų. Be to, tikima, kad jie saugo akis nuo ligų ir gerina regėjimą. Jais neretai dažomos akys ir kūdikiams bei vaikams.

Dykumų nuotakos

VISAME PASAULYJE VESTUVĖS yra iškilmingai švenčiamos ir daug dėmesio skiriama nuotakos drabužiams. Jordanijoje nuotaka dėvi kelias skirtingas vestuvių sukneles. Jos yra saugomos ir vėliau dėvimos ypatingomis progomis. Per vestuves tiek klajoklių, tiek kaimų nuotakos gauna sidabrinių arba auksinių papuošalų, kurie tampa jų asmenine nuosavybe. Joms taip pat dovanojami pinigai ir tradicinės maisto dovanos, pavyzdžiui, cukrus arba ryžiai. Jaunikis ir jo šeima automobilių vilkstine vyksta pasiimti nuotakos iš jos šeimos namų; pakeliui vyrai šaudo iš šautuvų, o moterys dainuoja. Vestuvės švenčiamos tris dienas, kartais ir ilgiau: vyrai puotauja vienoje palapinėje, o moterys – kitoje. Tuokiamasi dažniausiai ketvirtadienį arba penktadienį – šventą musulmonams dieną.



KUPRANUGARIO KREPŠELIS
Šis nepaprastai gražiai išsiuvinėtas kraičio krepšelis iš Indijos užmetamas ant kupranugario, kuriuo joja nuotaka. Sudėtingą juostos raštą nupiešė vyrai, o paskui išsiuvinėjo moterys, naudodamos augaliniais dažais dažytus siūlus.

Krepšelio kišenę puošia veidrodėliai

Kišenės kraičiui sudėti



Iškaltas raštas



Juodas raštas sukurtas nielu



Apyrankė iš Egipto

Vienas iš sidabrinių galvos papuošalų poros iš Sinajaus dykumos, dėvimas ant ausų

VISA, KAS BLIZGA
Per vestuves beduinų moteris gauna juvelyrinių papuošalų, kuriuos jai nuperka jaunikio šeima arba jos tėvas. Ištekėjusios moters papuošalai yra jos asmeninė nuosavybė ir suteikia jai šiokį tokį saugumą ateičiai. Vėliau, geresniais laikais, ji gali nusipirkti jų daugiau. Mūsų amžiaus pradžioje tapo populiarus nielas (p. 50), nes jį galima atlikti tik ant metalo, turinčio didelį sidabro kiekį. Todėl pirkėjas žino, kad sidabras, kurį jis perka, yra aukštos kokybės. Šiandien populiaresnis auksas, o ne sunkūs tradiciniai dirbiniai iš sidabro.



Dykumų šydas labai sunkus, todėl užsidedamas tik išeinant iš namų



Galvos apdangalas yra atskira medžiagos atraiža, išsiuvinėta prie suknelės derančiu raštu

DYKUMŲ ŠYDAS
Visi šių XX amžiaus 5 dešimtmečio nuotakos drabužių raštai yra išsiuvinėti, todėl jam pasiūti prireikė daug laiko ir kruopštaus darbo. Rankomis austa juosta papuošta ciprėjų kriauklėmis, kad neštų sėkmę. Monetų vėrinys ant veido vadinamas dykumų šydu. Jis prikabinamas prie galvos apdangalo iš abiejų pusių pritaisytomis karoliukų virvelėmis bei grandinėlėmis. Šis apdaras yra iš Sinajaus (Egipte) ir Palestinos pietinės dalies.



Šilkinis šalis ne tik puošia, bet ir tvirtai laiko vietoje galvos apdangalą



O NUOTAKA VILKĖJO JUODAI
Ne visose tautose nuotaka per vestuves vilki tradicinę baltą suknelę. Ši Jordanijos nuotaka dėvi juodą 6 dešimtmečio suknelę. Ji taip pat užsidėjusi amuletus, kurie nešiojami, kad atneštų sėkmę arba kaip gera lemiantis ženklas. Žuvis yra vaisingumo simbolis, todėl labai tinka nuotakai. Tai populiari amuletų forma Viduriniuosiuose Rytuose.

Spalvotos juostelės išsiuvinėtos pilnuoju, o visa kita – zigzaginiu dygsniu

Sidabrinė amuleto dėžutė atsidaro; į ją įdedamos citatos iš Korano

ŠILKINIS GALVOS APDANGALAS
Ant nuotakos galvos užmautas juodas šilkinis krepo apdangalas, kuris dengia ir jos kaklą. Aplink galvą surištas šilkinis šalis išaustas iš Sirijos šilko, išmarginto auksiniais siūlais. Rankoje ji laiko seną žalvario kavinuką.



KRAIČIO KREPŠELIS
Šis maišelis yra iš Indijos, Radžastano valstijos. Jame nuotaka atsinešdavo kraitį iš savo tėvo namų į vyro namus. Jis pasiūtas iš dailiai išsiuvinėtos atraižos, kurio trys kampai susiūti viduryje. Ketvirtasis kampas yra atlenkiamas krepšelio kraštas. Jis papuoštas veidrodėliais. Ši technika, vadinamoji šiša, plačiai taikoma Vakarų Azijos rankdarbiuose.



Vietoj senos susidėvėjusios rankenos prisiūta nauja

KUPRANUGARIO KREPŠELIS
Šis pintas vilnonis kraičio krepšelis būdavo pakabinamas ant kupranugario, kuris nunešdavo nuotaką į jos naujuosius namus. Jis yra iš Afganistano.

Baltas audinys užsiuvamas ant pagrindinio audinio kaip kontrastas juodai ir kitoms spalvoms

Juvelyriniai papuošalai

Dykumų tautoms juvelyriniai papuošalai – labai vertinama jų menkos nuosavybės dalis. Klajokliams tai tarsi nešiojama banko sąskaita: sunkiais laikais, pavyzdžiui, kai per didelę sausrą išgaišta jų gyvuliai, kai kuriuos savo papuošalus jie parduoda. Navahai, gyvenantys sausuose pietvakarių JAV kraštuose, anksčiau žiemos mėnesius išgyvendavo užstatę savo papuošalus, nes iš avių auginimo negalėdavo užsidirbti pinigų. Juvelyriniai papuošalai daromi iš įprastinių arba vertingų medžiagų, tokių kaip sidabras, kuris dažniausiai perkamas iš prekeivių. Vienos papuošalų formos sukuriamos per tam tikrą laiką, kitos lieka nepakitusios ištisus šimtmečius. Tam tikri dekoratyviniai dirbiniai turi simbolinę prasmę arba nešiojami, kad atneštų sėkmę ir saugotų nuo blogos akies.

Stilizuotas moliūgo žiedas

Į sidabrinio pusmėnulio formą įstatytas įvairių spalvų turkis

APYRANKĖS
Sidabrinės apyrankės (viršuje) populiarios tarp tuaregų moterų ir gali būti nešiojamos poromis, po vieną ant abiejų riešų. Darant apyrankę, paprastas virbas sulenkiamas, suteikiant jam formą. Tada gauta forma išraižoma arba iškalinėjama. Vodabių apyrankė (dešinėje) padaryta iš odos, papuoštos variu ir žalvariu. Per šventes vodabių moterys ir merginos dažnai mūvi daug tokių, kaip ši, apyrankių.



TURKIO ŽIEDAI
JAV pietvakarinės dalies čiabuvių kalviai mėgsta derinti sidabrą su turkiu. Šiuos žiedus padarė navahai. Turkis yra mineralas, randamas sausringose pasaulio vietose, tarp jų – Naujojoje Meksikoje, Arizonoje ir Nevadoje.





Šie tuaregų amuletai padaryti iš agato





TUAREGŲ AMULETAI
Kai kurie žmonės tiki, kad nešiojami amuletai saugo juos nuo pikto ir sužalojimų ir paprastai nešioja juos ant kaklo. Čia parodytas didesnysis amuletas padarytas iš sidabro, pritvirtinto prie odinės kilpos. Apvalusis amuletas dėl savo formos vadinamas vėžliniu amuletu; padarytas iš senų naujojo sidabro monetų.

VODABIŲ KOJOS PAPUOŠALAS
Vodabių vyrai skiria kur kas daugiau dėmesio aprangai ir dažymuisi negu moterys (p. 48), tačiau šį kojų papuošalą nešioja ir vyrai, ir moterys. Švenčiant lietingojo laikotarpio pradžią, užsidedama daugiau papuošalų. Svarbiausias šios šventės momentas – grožio konkursas, per kurį gražiausios netekėjusios moterys įvertina eilute išsirikiavusius vyrus.



Plastikiniai karoliukai

Per metalinius žiedus pervertas odinis diržėlis



MOLIŪGO ŽIEDAI
Šį vėrinį padarė Amerikos čiabuviai navahai. Tokius sidabrinius moliūgo žiedus imta kurti, nusižiūrėjus į granato vaisius vaizduojančius papuošalus, kuriuos nešiojo ispanai, kolonizavę Amerikos žemyną XVI amžiuje. Pusmėnulio forma irgi buvo pasiskolinta iš ispanų, o šie perėmė ją iš maurų, kurie buvo musulmonai (p. 52). Navahai sidabrą apdirbti pradėjo tik XIX amžiaus viduryje. Iš pradžių jie gaudavo sidabro lydydami monetas, vėliau luitais arba lakštais pirkdavo jį iš prekeivių.

Kvepiantis vėrinys iš Sindo

Agato vėrinys iš Sudano

Stiklinis fulanių vėrinys

KVEPIANTYS VĖRINIAI
Beveik iš kiekvienos medžiagos galima padaryti vėrinį, jei tik jį galima apjuosti aplink kaklą. Tinka dantys, molis, stiklas, šilkas, akmenėliai ir kitkas. Šis vėrinys iš Sindo provincijos suvertas iš gvazdikėlių, šilko bei stiklo karoliukų. Nors vėriniui jau daugiau kaip 50 metų, gvazdikėliai vis dar maloniai kvepia. Fulanių vėrinys darytas šio amžiaus pradžioje. Jį nešiojo merginos ir jaunuoliai.



Aborigenų vėrinys iš centrinės Australijos padarytas iš kengūros dantų ir nudažyto eukalipto

PLAUKŲ SMEIGTUKAS
Dekoratyviniais dirbiniais galima papuošti visas kūno dalis. Su šiuo auksiniu smeigtuku iš Sudano bet kokia šukuosena atrodytų dar gražesnė.





NE VISAI KRYŽIUS
Kai kurie iš šių tuaregų kryžių primena senovės Egipto ąsotąjį kryžių *(ankh)* – gyvybės simbolį. Tuaregai yra musulmonai, bet jų kalviams turėjo įtakos daug kultūrų. Tuaregų kryžiai yra maždaug 21 skirtingos formos, ir vyrai nešioja juos, norėdami parodyti, kad priklauso tam tikram klanui. Išradingi tuaregų kalviai kartais kuria papuošalus iš perdirbtų medžiagų: sidabras neretai gaunamas išlydžius sidabrines monetas, o raudonoji dalis paimama iš automobilių.

Buferinio raudonojo žibinto dalis iš automobilio galo



KAROLIAI IR MAŽMOŽIAI
Šių vėrinių iš Sahelio (pietinės Sacharos) gelsvi karoliukai padaryti iš iškastinės dervos – kopalo (jaunos gintaro formos), kuris labai vertinamas visoje Šiaurės Afrikoje. Šių vėrinių kopalas buvo iškastas Čade, tačiau vėrinius padarė Nigeryje tuaregai. Išoriniame vėrinyje dar suvarstyta kaulinių, sidabrinių, stiklinių ir stručio kiaušinių lukšto karoliukų.

Stručio kiaušinių lukšto skridinėliai

Ant kaulinių karoliukų išdegintas juodas raštas

Patrynus kopalas kvepia



Verpimas ir audimas

VIENAS IŠ DYKUMŲ KLAJOKLIŲ meninės saviraiškos būdų yra audimas. Audinys gali būti dekoratyvus ir kartu turėti praktinę paskirtį. Vilnų audimui klajokliai gauna iš savo auginamų gyvulių arba nusiperka miestuose. Pirmiausia vilnos verpiamos ir iš jų gaunami verpalai, kurie prieš audžiant kartais nudažomi. Sunkios audimo staklės klajokliškam gyvenimui labai nepraktiškos, todėl audimo staklės paprastai būna lengvos ir nesudėtingos. Itin nagingos audėjos yra beduinų moterys, kurios nuaudžia ilgas atraižas palapinių audiniui ir užuolaidoms, pagalvėlių užvalkalams, balnų krepšiams, kupranugarių ir arklių „aprangai".

VERPALŲ VERPIMAS
Beduinų moterys naudoja išvalytas avių vilnas, nupirktas dideliu kiekiu, arba auginamų ožkų ir avių vilnas, kurias nukerpa vyrai. Siūlai suverpiami ir susukami, kad būtų stipresni. Pirmiausia beduinų moteris vilnas iškaršia, kad šios būtų lygesnės. Po to ji verpia ir vynioja verpalus ant verptuvo. Visas procesas ne kartą kartojamas, kol verptuvas prisipildo. Tada siūlas nuo verptuvo nuvejamas ir sudaromos sruogos.



PAŠYMAS
Verpėja išpeša vilnų ir kilpoja jas aplink verptuvo viršuje esantį kablį.



VERPIMAS
Greitai įsukusi verptuvą ant šlaunies, ji pakelia jį ir leidžia jam suktis.

VYNIOJIMAS
Tada ji apvynioja verpalus aplink verptuvo rankeną.







KUPRANUGARIŲ KREPŠIAI
Uždėti daiktus ant kupranugario patogu sukrovus juos į krepšius, kurie pritvirtinami prie balno. Kupranugarių krepšiuose gabenamos prekės, keliaujant karavanais, arba asmeninė manta, kai grupė klajoklių keliasi iš vienos vietos į kitą. Paprastai išaudžiami abstraktūs krepšio raštai, be to, jie dar papuošiami kutais.

Šiais raiščiais suveržiamas krūtindiržis

VAIKO DARBAS
Šio kupranugario krūtindiržio iš Uzbekijos audimas ir raštas gana nelygūs, o tai rodo, kad jį nuaudė maždaug 10 metų mergaitė iš vilnų, likusių nuo jos motinos darbo. Austi tradiciniu stiliumi mergaites moko jų motinos.



Sintetiniai dažai nudažo daug ryškiau negu subtilesni natūralūs dažai

VAIVORYKŠTĖS SPALVOS

Seniau beduinų moterys auginamų avių vilnas dažydavo tik augaliniais dažais. Dabar naudojami įvairiausi sintetiniai dažai. Siūlai dažomi sruogomis, po to iškabinami džiūti. Prieš audžiant sruogos suvyniojamos į kamuoliukus. Nors pagal tradiciją klajokliai beduinai naudojo ant žemės išdėliojamas audimo stakles, šiuolaikiniai miestuose gyvenantys beduinai audžia vertikaliomis audimo staklėmis, kuriomis lengviau naudotis.



Avių vilnos minkštesnės už ožkų vilnas, todėl jas lengviau verpti ir austi

METMENYS

Metmenys ištempiami tarp metalinių strypų. Du metmenų komplektai atskiriami medine lentele; vedžiojant tarp metmenų siūlų šaudykle, išaudžiami ataudai.



Šaudyklė yra paprasčiausia lazdelė su aplink ją apvyniotomis vilnomis

ATAUDAI

Kai ataudų siūlas perveriamas per pirmąjį metmenų komplektą, antrasis komplektas turi būti patrauktas aukštyn; audėja daro tai rankomis. Dabar ji gali nuvesti per juos šaudyklę atgal ir nuausti dar vieną ataudų siūlą.



Ant žemės išdėliojamos beduinų audimo staklės susideda iš strypų, kaiščių ir plytgalių, todėl jas nesunku išdėlioti ir gabenti

Kaištis padeda išlaikyti metmenis įtemptus, o tai labai svarbu norint gauti lygų audimą

NAUDOJANT LENTELĘ

Kiekvieną sykį, kai pervedama šaudyklė, audėja stumteli lentelės kraštą atgal iki paskutiniojo ataudų siūlo, kad jį primuštų.



Šios moters veidas išpieštas tradicinėmis Jordanijos beduinų tatuiruotėmis.

NAUDOJANT KABLĮ

Išaudusi kelias eiles, audėja primuša ataudus metaliniu kabliu. Kuo ji daugiau primuša, tuo tankesnis darosi audinys. Standžiai primušant ataudus, baigtame darbe matysis tik metmenys.



Naudojamos paprasčiausios ir lengviausiai prieinamos medžiagos

KILIMĖLIO AUDIMAS

Audimo staklės gali būti net 12 m ilgio. Plačiausias audinys būna maždaug 3 m pločio, todėl austi turi dvi moterys. Tokį kilimėlį kaip šis, maždaug 4 m ilgio, galima išausti per 2–3 dienas. Pagal tradiciją beduinai švęsdavo audimo darbų pradžią.



Ožkų vilnos atidedamos palapinėms austi; iš avių vilnų audžiami kilimėliai ir kiti audiniai namams papuošti

Meniški dirbiniai

GYVENIMAS DYKUMOJE – NUOLATINĖ KOVA, tačiau klajokliai bei kaimų gyventojai suranda laiko praskaidrinti savo būčiai nuostabiais daiktais. Vieni jų turi praktinę paskirtį, kiti sukurti apeigoms arba tiesiog malonumui. Patys kūrėjai ne itin brangina savo darbus, tačiau juos mielai perka turistai, o kai kuriuos Amerikos čiabuvių keramikos dirbinius labai vertina meno kolekcininkai. Dirbiniams naudojamos medžiagos, tokios kaip molis ir medis, randamos dykumoje; kitos yra naminių gyvulių šalutiniai produktai. Įvairiausiems dirbiniams papuošti naudojamos ir šiuolaikinės medžiagos.



NUOSTABŪS KAROLIUKAI
Kai kurios sanų moterys ir merginos įpina į plaukus karoliukus. Jos pačios suveria sau apyrankes, vėrinius, kojų ir galvos papuošalus. Šiandien jos karoliukus perka, tačiau anksčiau darydavosi iš stručio kiaušinių lukšto.



Šie raštai būdingi tuaregų darbui

BALNO PAGALVĖLĖ
Sėdėti balne su pagalvėle patogiau, todėl raiteliui lengviau ištverti ilgas keliones per dykumą. Šią odinę pagalvėlę tuaregai (p. 41) uždeda ant kupranugario balno. Kutais nepapuošta dalis dedama už priekinės gugos.

Vienintelė styga ir stryko styga padaryta iš arklio ašutų

Korpusas padarytas iš medžio, virš kurio ištempta ožkena

BEDUINŲ SMUIKAS
Kai kam beduinų smuikas skamba gana gedulingai. Smuiku vyrai groja savo svečiams, susėdę aplink stovyklavietės ugniakurą. Smuikuoti jie išmoksta dar vaikystėje. Beduinai garsėja svetingumu: jie visada pamaitins ir priglaus dykumoje sutiktą keleivį.



UOLŲ MENAS
Šie Jordanijoje plytinčios dykumos uolų piešiniai sukurti mažiausiai prieš 2500 metų. Juose vaizduojama įmitusių kupranugarių (su riebiomis kupromis) ir jų jauniklių banda. Uolų piešinių randama daugelyje dykumų. Jie padeda sužinoti, kaip kadaise atrodė tos vietos ir kas jose gyveno (p. 6–7).





Ši nuotrauka daryta XX amžiaus pradžioje

HOPIŲ LĖLĖ

Amerikos čiabuviai hopiai verčiasi žemdirbyste ir gyvena sausose Arizonos žemėse. Norėdami išmokyti vaikus savo tikėjimo augalų, gyvūnų, protėvių ir netgi vietovių dvasiomis, jie daro lėles, vadinamąsias kačinas. Kačinų vardu vadinamos ir pačios dvasios bei kaukes dėvintys šokėjai, kurie per apeigas vaizduoja šias dvasias; per kai kurias apeigas taip prašoma lietaus. Lėlės drožiamos iš tuopų šaknų, po to aplipdomos baltuoju moliu ir išdažomos.

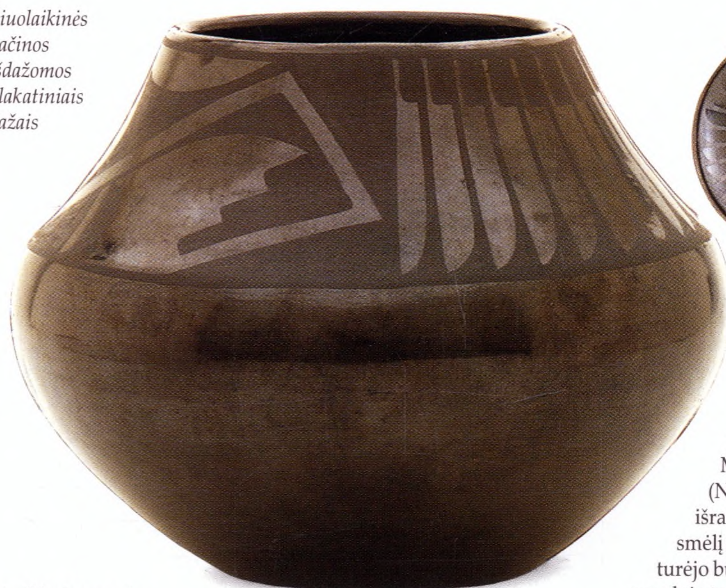
Šiuolaikinės kačinos išdažomos plakatiniais dažais

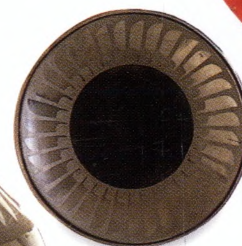
SIDABRAS IR STIKLAS

Seniau tuaregų kalviai darydavo dirbinius tuaregų didikams, tačiau dabar daugelis jų apsistoję miestuose ir dirba turistinei prekybai. Naudodami ištirpusio vaško metodą, jie daro tuaregų kryžius: nulipdomas gurgutis ir padengiamas vašku. Ant vaško išraižomas raštas. Raštas aplipdomas moliu. Degant vaškas ištirpdomas ir išpilamas. Į tuščią tarpą supilamas lydytas sidabras. Kai šis sukietėja, gurgutis ištraukiamas ir lieka kryžius. Galiausiai jo paviršiuje sukuriami raštai.



Šis įrašas klasikine arabų kalba yra eilutė iš Korano. Nešiojamas, kad apsaugotų savininką





Šis raštas vaizduoja plunksnas

PUIKŪS PUODAI

JAV pietvakarinės dalies čiabuviai jau mažiausiai 1600 metų žiedžia puodus. Puodai lipdomi valgiui ruošti, maistui laikyti ir apeigoms. Šiuos neįprastus juodus puodus sukūrė garsi puodų meistrė Marija Martines (Martinez) iš San Ildefonso (Naujoji Meksika). Šią būdingą spalvą ji išrado naudodama tam tikrą molį ir dykumos smėlį ir įdėdama į ugnį karvės mėšlo. Puodai turėjo būti degami tik tam tikroje temperatūroje. Ji naudojo tradicines atviras degimo krosnis. Naudoti jas labai sunku, nes vienintelis vėjo gūsis gali niekais paversti visą degimo darbą.

Medyje išdeginamas ir išskaptuojamas raštas

DIDŽERIDUS

Nors didžeridus nėra tradicinis dykumų instrumentas, jį dabar plačiai naudoja daugelis aborigenų genčių. Pagal tradiciją šie pučiamieji instrumentai buvo daromi iš šakelių, kurias iš vidaus išgraužė termitai. Tinkama šakelė randama einant per mišką ir stuksenant į medžius, kol išgirstamas duslus garsas.

PADARYTAS DVIEM

Šiame kupranugario balno karkase, padarytame vienkupriui kupranugariui, gali sėdėti du žmonės. Jį naudoja klajokliai, prekiaujantys Pakistano Sindo provincijoje ir Afganistane. Toks išdailintas balnas, kaip šis, turėtų priklausyti genties vadui. Grožio ir stiprumo dėlei medis padengtas ir inkrustuotas žalvariu.



Dykumų tyrinėjimas

DYKUMOS – BAUGINANČIOS VIETOS, kuriose žmonės, nepripratę prie jų rūstumo, rizikuoja mirti iš bado ir troškulio. Ištisus šimtmečius dykuma viliojo tyrinėtojus, siekiančius garbės ir turtų. Tyrinėtojai dažniausiai keliaudavo nusistovėjusiais prekybos keliais, tokiais kaip Šilko kelias, vedantis į Tolimuosius Rytus, arba padėdavo atverti naujus kelius, kaip pavyzdžiui, Berkas ir Vilsas, kurie perėjo centrines Australijos dykumas. Rasti kelią keliautojams neretai padėdavo čiabuviai: dykumų gyventojai, kaip antai aborigenai, rasdavo kelią per dykumą be jokio žemėlapio ir kompaso.

VILFRIDAS TESIDŽERIS
Tesidžeris (Thesiger) buvo vienas pirmųjų europiečių, tyrinėjusių liūdniausiai pagarsėjusią pasaulio dykumą, Tuščiąjį Ketvirtį (ar Rub al Chalijų), plytintį Arabijos pusiasalyje. Ši dykuma buvo taip pavadinta dėl jos nesvetingumo; čia niekas negyvena, išskyrus žiemą, kai į ją atklysta beduinai paganyti savo kupranugarių po lietaus išaugusiais augalais. 1945–50 metais, raitas ant kupranugario ir lydimas beduinų, Tesidžeris atliko kelias keliones per Tuščiąjį Ketvirtį ir Omaną, įveikdamas tūkstančius kilometrų.

PAKELIUI Į TIMBUKTŲ
Vokiečių keliautojas Heinrichas Bartas (Barth) 1850 m. perėjo per visą Sacharos dykumą ir praleido legendiniame mieste kelerius metus. Iš pradžių, XII amžiuje, Timbuktus tebuvo tuaregų gyvenvietė, tačiau išaugo į svarbų aukso, druskos ir vergų prekybos centrą bei musulmonų mokslo židinį. Pirmasis europietis, pasiekęs garsųjį miestą 1826 m., buvo škotų keliautojas Gordonas Lengas (Laing). 1828 m. prancūzų tyrinėtojas Renė Kajė (Caillié) irgi įžengė į Timbuktų, tačiau mažai kas tikėjo, kad jis iš tikrųjų ten buvo, kol Heinrichas Bartas nepatvirtino jo pasakojimų apie šį miestą.





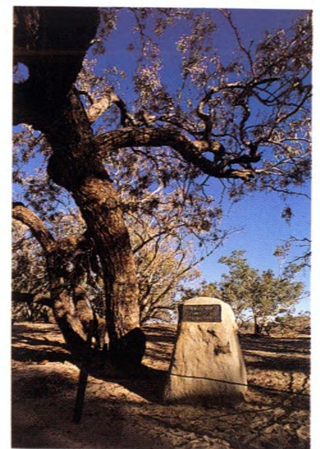
KOMPASAS
Kompasas turi rodyklę, kuri pasisuka taip, kad būtų vienoje linijoje su magnetiniais Šiaurės ir Pietų ašigaliais. Nuo to laiko, kai XII amžiuje tikriausiai Europoje ir Kinijoje buvo išrastas kompasas, šis instrumentas padėdavo žmonėms rasti kelią.

PER SACHARĄ DVIRAČIU
Šiuolaikiniai dviračiai tokie tvirti ir lengvi, kad jais galima nuvažiuoti didelius atstumus sunkiai įveikiama vietove. Kiekvienam dykumų tyrinėtojui būtini tinkami drabužiai, saugantys nuo nudegimų saulėje. Ne mažiau svarbu turėti dviračių taisymo reikmenys ir užtektinai maisto bei vandens atsargų.

Galvos apdangalas saugo nuo nudegimų saulėje ir perkaitimo

Butelis su vandeniu

Bagažas tolygiai paskirstytas ant viso dviračio



MIRTIS PRIE KUPERS KRIKO
Pirmą kartą europiečiai perėjo Australiją iš pietų į šiaurę, pradėję savo kelionę iš Melburno. Ekspedicijai vadovavo Robertas Berkas (Burke) ir Viljamas Vilsas (Wills). Pakeliui jie paliko grupelę bendražygių prie Kupers Kriko upės. Žygyje keliautojai patyrė daug sunkumų, neišvengta net mirties iš bado ir išsekimo. Pats Berkas mirė prie Kupers Kriko (viršuje) 1861 m., grįždamas atgal į pietus. Iš visų ekspedicijos dalyvių, padedant aborigenams, gyvas liko tik vienas.

Sparnas ištemptas virš vielomis paremto karkaso

Du žmonės sėdi vienas už kito

Sėdintis priekyje laikosi už šio strypo

Sraigtas

Variklis



PER SACHARĄ MOTORINE SKRAIDYKLE
Kristina Dodvel (Dodwell) – šių dienų anglų tyrinėtoja, mėgstanti keliauti neįprastomis transporto priemonėmis. Savo 11 265 km kelionei po Afriką per Sacharą ji pasirinko lengvą motorinę skraidyklę. Kartu su antruoju pilotu, šiuo nedideliu skraidymo aparatu ji perskrido virš visos stulbinančio grožio Sacharos. Čia matome juos sustojusius Malyje.

NUOSTABI SKRAIDYKLĖ
Kadangi motorinės skraidyklės skrenda negreitai, jos gali skristi daug arčiau žemės nei kiti skraidymo aparatai, todėl keleivis ir pilotas gali kur kas daugiau pamatyti, kas dedasi apačioje. Norint išvengti oro duobių žemuose neramaus oro sluoksniuose, šiuo aparatu galima skristi tokiame pat aukštyje, kaip ir keleiviniai lėktuvai. Motorinė skraidyklė gali nusileisti ant 69 m ilgio ganėtinai plokščios žemės ruožo. Šis tik 150 kg sveriantis aparatas lengvai telpa sunkvežimio kėbule.



ŠILKO KELIAS
Šilkas buvo viena vertingiausių iš Kinijos eksportuojamų prekių. Kinai pradėjo auginti šilkaverpius prieš tūkstančius metų ir iš kiekvieno kokono gaudavo iki 900 m ilgio šilko siūlą. Į kitas šalis šilką gabendavo sausuma, vadinamuoju Šilko keliu, kuris per Centrinės Azijos kalnus ir dykumas tęsėsi 7000 km nuo Kinijos rytuose iki Europos vakaruose. Čia šilkas ir prieskoniai būdavo išmainomi į vilną, auksą, sidabrą ir arklius.



MARKAS POLAS KELIAUJA Į RYTUS
1271 m. Markas Polas su savo tėvu ir dėde, kurie abu buvo Venecijos pirkliai, leidosi į Tolimuosius Rytus. Šilko keliu jie per Mesopotamiją (Iraką), Persiją (Iraną), Afganistaną ir Centrinę Aziją bei Gobio dykumą nukeliavo į Kiniją. Nusamdytas didžiojo chano Chubilajaus, Markas Polas su pavedimais keliavo po jo plačią Mongolų imperiją. Galiausiai 1295 m. Polai grįžo į Veneciją. Išspausdinti Marko Polo pasakojimai apie jo kelionės supažindino europiečius su nuostabiais Tolimaisiais Rytais.



PREKYBINIAI KAROLIUKAI
Šie stiklo karoliukai padaryti XVIII amžiuje prekybai su afrikiečiais, ypač su gyvenančiais Vakarų Afrikoje. Čia juos buvo galima iškeisti į maistą, brangakmenius, metalus, meno kūrinius.

Rodyklė

A, B

aborigenai 12, 25, 46, 51, 57, 61, 62
agatas 57
agava 18
alavijas 20
alpaka 43
Amerikos čiabuviai 44, 45, 49, 52, 56, 57, 60, 61
amuletai 52, 53, 55, 56
antilopė 46
Arabijos dykuma 6, 7, 9, 12, 21
archeioiginės liekanos 7
arerntės gentis 51
arklys 35, 42, 43, 49
arojo 11; *dar žr.* vadė
artemijos 16
asilas, laukinis 34
Atakama 6
audimas 58–59
audimo staklės 59
augalai 10, 11, 16–21, 18, 19, 36
auksas 9
avys 42, 43, 46, 58
avortija 18
balandūnė 19
balnai ir regalijos 40–41, 45, 54, 58, 60, 61
Bartas (Barth), Heinrichas 62
beduinai 9, 14, 18, 41–54, 58–59, 60
beludžiai 40, 41
Berkas (Burke), Robertas 62
blakstienų dažai 53
bumerangas 46
būstai 44, 45

C, Č, D

chameleonas 28
Chubilajus 63
Clianthus formosus 16
Čihuahua dykuma 6, 16, 21, 30
Didysis kanjonas 11
didžeridus 61
Didžioji Smėlio dykuma 7, 9
Didžioji Viktorijos dykuma 7
Didžiojo Baseino dykuma 6, 21, 27
dykuma
  apibūdinimas 6
  išsidėstymas 7
  karštosios ir šaltosios 6
  kelio radimas 9, 13, 62
dykumų šydas 54
„dykumų rožė“ (augalas) 20
„dykumų rožė“ (kristalas) 9
dirvožemio sudėtis 8
Dodvel (Dodwell), Kristina 63
drabužiai 48–55
drėkinimas 14, 15
driežai 26, 28
drugys 24
  jukinis 25
druskė 11
dūlėjimas 6, 8, 9, 10
dviratis, kelionė dviračiu 62

E, F, G

echidna, trumpasnapė 34
erkė, didžioji raudonoji 17
ežys, ausytasis 34, 35
falanga 24
fenekas 36
fulaniai 47, 48, 57
gazelė 34, 46
gekonas 36
genys 30, 31
gepardas 34
Gibsono dykuma 7
ginklai ir įrankiai 50–51
gintaras 57
gipsas 9
gyvatės 15, 26, 27, 28, 36
gyvūnai, naminiai 42, 43, 50
Gobio dykuma 7, 49, 63
granitas, rausvas 9
grybo pavidalo uola 10
guanakas 43

H, I, J

Hesperocallis undulata 16
hiena 35
hopiai 61
iečių svaidyklė 46
ištirpusio vaško metodas 61
javai, auginimas 15
jogurtas 46
Jordanijos dykuma 6, 7, 8, 10, 11, 14, 19, 60
juka 25
juodoji dykuma 8
jurta 44

K, L

kačinos 61
Kajė (Callié), Renė 62
kakadu, rožinė 30
kaktusas 18, 19, 20–21, 30, 31, 36
Kalahario dykuma 7, 34, 35, 44, 46
Kalifornijos gegutė 30
karakalas 34
Karakumai 7, 34
karavanai 38, 47
karpažolė 21
kava 47
kelionė motorine skraidykle 63
kengūra 32, 57
kilimėliai, austi 59
Kyzylkumas 7, 34
klajoklės tautos 44–45, 46, 49, 50, 56, 58
klimatas 6, 10
klintis 11
kobra spjaudalė 15, 26
Kolorado upė 11
kompasas 62
kopalas 57
kopos 12–13
Koranas 52, 61
kraičio krepšelis 55
krituliai 6, 10
kulanas 34
kūno dažymas 48, 51, 53, 56
Kupers Krikas 62
kupranugaris 42, 46
  balnai, krepšiai ir regalijos 40–41, 45, 54, 58, 60, 61
  dvikupris 37, 38–39, 43
  vienkupris 37, 38–39, 61
kuras, kulano porūšis 34
kurmis 36
lama 43
lankas ir strėlė 46
lapė 34, 36, 37
Lengas (Laing), Gordonas 62
Lithops sp. 19
liūtas 34, 35, 43

M

maistas 25, 46–47
Matmata, Tunisas 45
medžioklė 46
meniški dirbiniai 47, 60–61
mineralai 8, 9
Mirties Slėnis 8
Mohavio dykuma 6, 28, 30, 33
molių̄gas 47
moliūginis indas 47
molochas 29
mumifikuoti kūnai 13
mušamosios lazdelės 12

N

naftos telkiniai 9
Namibo dykuma 7, 12, 17, 18, 19, 23, 28, 35, 36
napaldžariai 12
navahai 56, 57
Negevo dykuma 7, 16
nielas 50, 54
nuganymas 42
nuodadantis, šiurpusis 28

O, P, R

oazės 7, 13, 14, 18
okotilas 18
opuntija 21
oriksas 37, 51
ožka 42, 46, 59, 60
palapinės 44, 45, 58–59
palmė 15, 18
papuošalai 14, 52, 54, 55, 56–57
Patagonijos dykuma 6, 43
paukščiai 30–31
pelė, spygliuotoji 33
pelėda, nykštukinė 30, 31
Peru dykuma 6
piešiniai smėlyje 12
plėnūnė 11
Polas (Polo), Markas 63
požeminiai būstai 45
prekyba 47, 63
prijaukinti žinduoliai 6, 14, 38–43
prisitaikymas gyventi dykumoje 16–17, 36–39, 43
pteromalidas 22, 23
pueblai 45
puodai 47, 61
rasa 19, 22, 23
rūkas 6, 19
rupūžės 15, 16, 17, 26

S

Sacharos dykuma 6, 7, 9, 10, 13, 15, 29, 30, 34, 37, 43, 44, 46, 47, 48, 57, 62, 63
Sahelis 57
sakalas 30
saliukis 43
sanai 20, 44, 46, 49, 60
scinkas 36
Simpsono dykuma 7, 51
Sinajaus dykuma 54
Sindo dykuma 7, 57, 61
skėrys 24, 25
skydvėžiai 14
skorpionas 24
skruzdėlės 22
skruzdžių liūtas 22
smailiaviršūnės uolos 11
smėlio audros 7
smėlio raibuliai 10
smėlis 8, 12–13
smiltainis 9, 10
smiltpelė, Afrikos 32
smiltpelė mažylė, šviesioji 32
sniegas 6
Sonoros dykuma 6, 16, 28, 30
sraigė 45
starai 31, 37
stepinė vištelė 30, 31
strutis 30, 42, 57, 60
sukulentai 18, 19, 20–21, 36
sumedėjęs alavijas 20
surikata 35
svirplys, dykuminis 24

Š

šakalas, juodnugaris 35
šalakas 14
šalna 6
šikšnosparniai 18
Šilko kelias 62, 63
šimtametis augalas 18
šiša 55
šoklys 32, 37
šuo 42, 43

T, U

Takla Makanas 7
tarakonas 22
Taro dykuma 7, 34, 40
tatuiruotės 59
telifonas 24, 25
Tesidžeris (Thesiger), Vilfredas 62
Timbuktus 62
tyrinėjimas 62–63
tuaregai 13, 41, 46–51, 56, 57, 60, 61, 62
turkis 56
Tuščiasis Ketvirtis 7, 12, 62
uoliena 8, 9, 10–11, 14
uolų menas 60
urvų rausimas 32–35, 36

V

vabzdžiai 22, 23, 25
vadė 8, 11
Vahibos smėlynai 23, 40
valgomi vikšrai 25
vandeningasis sluoksnis 14
vandens ištekliai 7, 14–15, 19, 22, 23, 30, 47
varliagyviai 26
„Velnio golfo žaidimo aikštelė“ 8
velvičija 18, 28
ventifaktas 9
verpimas 58
vėtymo pintinė 47
„vėžiko rimbas“ 18
vėžlys 26
vijoklinis žioveinis 16, 17
Vilsas (Wills), Viljamas 62
virtuvės rakandai 47
vodabiai 48, 56
voragyviai 24–25

Z, Ž

zuniai 14, 47, 49, 52
žiurkė, kengūrinė 32, 33
žiurkėnas 32, 37

Padėka

Leidykla „Dorling Kindersley“ norėtų padėkoti:
Jordanijoje, už didelę pagalbą: K. D. Politis; Hiyam Khateeb ir Sami Ajarma iš Turizmo ir senienų muziejaus; Hammad Hamdan; Tony Howard, Di Taylor; Suleiman Hamdan; Jamal As'hab; Abdellah Mohammad; Mazieb Atieeq; Mahmoud; Sabhah; Aryouf Ajaleen; Um-Magab; Widad Kamel Kawar ir jos dukteriai bei draugams; Immah Alqdah iš Amano Folkloro muziejaus; Dr Jonathan Tubb ir kolegoms.
Už maloniai suteiktus patarimus ir pagalbą: Moira ir Margaret Broadbent; B & T World Seeds; Joliba; Londono Zoologijos sodui; Mark O'Shea; Oksfordo universiteto Pit Riverso muziejui; Debbie Platt; David Gainsborough Roberts; Peter Rodway; Tvaikroso zoologijos sodui (Vera Richards, Michael Darling, John Campbell, Janet Hall, James Bayley, Denise Cox, Alan Bates, Sonia Chapman, John Voce, John Ray) ; Dr David H. Thomas iš Kardifo Velso universiteto Biologijos mokyklos; David Ward, Dr Jeremy Young.
Už pagalbą apipavidalinant: Manisha Patel ir Sharon Spencer;
už redakcinę pagalbą: Helena Spiteri.
Žemėlapis p. 6–7: Sallie Alane Reason.
Piešiniai p. 13vk, p. 15ck: Andrew Nash.
Jurtos, p. 44: Ts Davaahuu.
Lėlė-kačina, p. 61: William Lomayaktewa.
Rodyklė: Ann Barrett.

Iliustracijų šaltiniai
v=viršuje, a=apačioje, c=centre, k=kairėje, d=dešinėje
Ardea, London Ltd/Ian Beames: 17c; / Kenneth W. Fink: 16 c; / Mike W. Gillam: 36ac; / Clem Haagner: 35vd, 37vc; / Peter Steyn: 20ak; / Alan Weaving: 12–13a, 17ad.
British Museum: 13v.
Caroline Cartwright: 18 vk, 19ad.
Lester Cheeseman: 39vk.
Bruce Coleman Ltd/Jen ir Des Bartlett: 31vc; /M. P. L. Fogden: 25vck; /Jeff Foott: 6ck, 22ack; /Carol Hughes: 6ck; /Steve Kaufman: 37vd; /Rod Williams: 35vk.
Compix/E. Terry: 44vk.
Philip Dowell: 38–39c.
e. t. archive: 63ac.
Mary Evans Picture Library: 7ac, 11vcd, 43cd, 45vd, 49vcd, 62c.
Robert Harding Picture Library/Elisabeth Weiland: 49vd.
Hutchison Library/Christina Dodwell: 63cd; /André Singer: 51cd; /Leslie Woodhead: 48vd; /J. Wright: 49ad.
Image Bank /Ted Janocinski: 11vd.
Impact Photos/Ian Cook: 44–45a; /Penny Tweedie: 25ad.
Mike Linley: 17vc, 18ack, 25vcd, 26ak, 27vk, 29vd, 30cd, 34cd, 63a.
MacQuitty International Photographic Collection: 9acd, 15vcd, 45cd.
Mountain Camera/Chris Bradley: 21ac, 51c; /John Cleare: 62ad; /Matt Dickinson: 62ak.
Peter Newark's Pictures: 61vc.
N.H.P.A./A.N.T.: 12vk, 16ak, /Anthony Bannister: 18vck, 19cd, 23cd, 36ack, 60vk; / Peter Johnson: 28ak, 49ak.
Christine Osborne/Middle East Pictures: 42ck.
Oxford Scientific Films/B. G. Murray Jr, Earth Scenes: 8vk; /Owen Newman: 31vk.
Axel Poignant Archive: 46ck.
Premaphotos Wildlife/K. G. Preston-Mafham: 16cd.
Trevor Springett: 15vd.
© Wilfred Thesiger. Reprodukuota leidus Curtis Brown. Fotografija – Londono Karališkoji geografijos draugija: 62vk;
Vernė paveikslas *Liūto medžioklė* reprodukuota leidus Trustees of the Wallace Collection: 43vk;
Tony Waltham: 15ad, 42a;
Jerry Young: 28ack, 28ac, 28ad, 34vd, 34–35a, 35ac.









DYKUMOS




Ši savita ir įspūdinga knyga – tai naujas žvilgsnis į kai kurias nesvetingiausias Žemės vietas. Puikios spalvotos fotografijos, kuriose matome žmones, gyvenančius dykumoje, augalus ir gyvūnus, gebančius ištverti didelę temperatūrų kaitą, pateikia nepakartojamą šios rūsčios aplinkos vaizdą.

PAMATYSITE

nuostabias Namibo dykumos smėlio kopas • beduinų nuotaką vestuvių drabužiais • žydinčią dykumą • žvilgantį pteromalidą • kupranugario regalijas

SUŽINOSITE

kaip susidaro smėlio kopos • kaip kelios medkopės skruzdėlės savo kūne saugo maisto atsargas visam lizdui • kaip smėlyje išsilaiko mumija • kaip beduinų moterys iš ožkų vilnos nuaudžia visą palapinę

IŠSIAIŠKINSITE

kodėl tuaregas niekada neatidengia savo veido • kuo vienkupris kupranugaris skiriasi nuo dvikuprio • Timbuktaus paslaptį • kodėl klajokliai taip vertina juvelyrinius papuošalus • kurie gyvūnai gali būti negėrę • kodėl kai kurie dykumų gyvūnai turi dideles ausis

ir daug kitų įdomybių


7012





ISBN 9986-02-701-2



A DORLING KINDERSLEY BOOK